

- Reacciones cutáneas asociadas a la vacuna Covid, ¿Qué sabemos?
- Prevención y tratamiento de la dermatoporosis. Revisión bibliográfica
- Estado actual de las manifestaciones cutáneas producidas por el SARS-CoV-2
- Lesiones cutáneas en adultos e influencia de las infecciones por SARS-CoV-2
- Cicatrización de úlcera tórpida de origen venoso en miembro inferior
- Big data. Expectativas y aplicación enfermera

Edita:  **ANEDIDIC**
ASOCIACIÓN NACIONAL ENFERMERÍA DERMATOLÓGICA

número

42

año 15. enero-abril 2021

ISSN: 2386-4818



REACCIONES CUTÁNEAS ASOCIADAS A LA VACUNA COVID, ¿QUÉ SABEMOS?

SKIN REACTIONS ASSOCIATED WITH THE COVID VACCINE, WHAT DO WE KNOW?

Autor:  José María Rumbo-Prieto

PhD, MsC, BSN, RN. Cátedra Hartmann de Integridad y Cuidado de la Piel. Universidad Católica de Valencia. Cátedra de Estudios Avanzados en Heridas. Universidad de Jaén-GNEAUPP-FSJJ

Contacto: jmrumbo@gmail.com

Fecha de recepción: 30/04/2021
Fecha de aceptación: 30/04/2021

Rumbo-Prieto JM. Reacciones cutáneas asociadas a la vacuna Covid, ¿Qué sabemos? *Enferm Dermatol.* 2021;15(42):6-7. DOI: 10.5281/zenodo.4743636

EDITORIAL:

Desde el inicio de la pandemia del Covid-19 (Coronavirus Disease 2019), la presencia de sintomatología relacionada con lesiones cutáneas es considerada un factor diagnóstico y de pronóstico importante para predecir el nivel de riesgo y de gravedad de las secuelas dermatológicas que puede manifestar una persona al contagiarse por el virus SARS-CoV-2.

En la actualidad, disponemos de suficientes trabajos de investigación, mayoritariamente en forma de revisiones bibliográficas y de serie de casos clínicos, que recopilan información sobre qué tipos de patología dermatológica son más prevalentes en las personas afectadas por el Covid-19⁽¹⁻⁶⁾; lo que ayuda a conocer y entender cómo afecta este virus al mayor órgano del ser humano, la piel. Así mismo, al limitado arsenal de tratamientos y terapias efectivas que se pueden aplicar para paliar las patologías clínicas que causa, se suma ahora la vacuna Covid, con varias opciones disponibles para la población, entre las oficialmente administradas en España están la de BioNTech/Pfizer (Comirnaty®), Moderna, AstraZeneca y Janssen, para conseguir la ansiada “inmunidad de rebaño”, además de contribuir al avance de la investigación sobre cómo reacciona el sistema inmunológico humano al entrar en contacto con éste virus.

Sin duda, la vacunación (inmunización activa) es una de las medidas de prevención de salud pública, junto con la higiene de manos, el uso de mascarilla y el distanciamiento social, de las más importantes para combatir y/o mitigar eficazmente los efectos devastadores de la pandemia, calificada como una de las más virulentas y de más altas tasas de morbi-mortalidad. Aun así, la vacunación frente al Covid-19 no está exenta de

riesgos, y ya se han puesto en marcha trabajos de investigación en Europa y EE.UU., por instituciones sanitarias, universidades y asociaciones científicas dermatológicas, que tienen como objetivo principal el analizar las reacciones dermatológicas asociadas con cada tipo de vacuna^(7,8). A la espera de los resultados concluyentes de esos estudios, con esta editorial queremos adelantar cuál es el panorama de conocimiento actual sobre dichas reacciones dermatológicas derivadas de estudios realizados previamente en las fases de ensayo de dichas vacunas y los eventos adversos cutáneos que se van notificando a medida que avanza la vacunación en nuestro país y el resto del mundo.

Los resultados publicados hasta la fecha hacen referencia a las vacunas del tipo mRNA (el método de fabricación usado en Pfizer y Moderna)⁽⁹⁻¹²⁾. Por lo general, la mayoría de las manifestaciones cutáneas adversas esperadas tras la vacunación con la COVID son de tipo leve y guardan relación con la presencia de signos agudos como eritema (enrojecimiento) y edema local (inflamación) en la zona circundante a la inoculación; los cuales no suelen ser preocupantes desde el punto de vista clínico ya que son comunes al resto de vacunas, y suelen persistir un máximo tres días hasta su completa resolución sin intervención sanitaria.

A otro nivel de importancia están aquellas reacciones que surgen entre los 15-30 minutos post-inmunización (reacciones anafilácticas y/o alérgicas) que suelen ser < 0,02%⁽⁹⁻¹¹⁾, un porcentaje relativamente bajo si lo comparamos con la administración de antibióticos, o vacunas como la influenza o la gripe. También es importante distinguir las reacciones de hipersensibilidad inmediata como prurito, urticaria, rubor y angioedema si ocurren dentro de las primeras 4 horas desde la inyección,

de otras reacciones similares que ocurren >4 horas después de la inyección. Esta distinción es particularmente relevante para la urticaria y el angioedema, que son contraindicaciones potenciales para una segunda dosis de vacuna.

Finalmente están aquellas manifestaciones que se presentan pasados 3 días hasta 14 días después (reacciones tardías), siendo un porcentaje variable según el tipo de vacuna (84%, Moderna y 17% Pfizer)⁽⁹⁾, aunque es frecuente observar manifestaciones dermatológicas como la eritromelalgia (en dedos de manos y pies), así como erupciones urticariformes y morbiliformes a nivel local y en áreas extensas, que son tratadas habitualmente con antihistamínicos y corticoides tópicos desde atención primaria o derivadas a las unidades de dermatología para terapias más complejas. Un dato a tener en cuenta es la tasa del 43% de los pacientes con reacciones cutáneas a la primera dosis de vacuna (Pfizer o Moderna), los cuales experimentaron recurrencia con la segunda dosis.

Por otro lado, observando el conjunto de reacciones adversas tardías post-vacunación, hay estudios dermatológicos que inciden en un tipo particular de reacción por ser muy llamativa y que recibe el nombre de “COVID-ARM o Brazo COVID”⁽¹³⁾ (más frecuentemente con la vacuna de Moderna)⁽⁹⁾, se manifiesta en forma de grandes placas, entre 10-25 cm, con aspecto eritema-edematoso en la zona de inyección (Imagen 1); las cuales no siendo clínicamente graves para la salud de la persona, se hace preciso derivar a Dermatología para su estudio^(13,14). Otros casos de reacciones adversas dermatológicas tardías menos comunes observadas fueron: brotes de herpes zoster, herpes simple o exantemas similares a la pitiriasis rosada⁽⁹⁻¹²⁾.



Imagen 1: Placa eritema-edematoso “Brazo Covid”

(Fuente imagen modificada de: [HolaDoctor.com](https://www.holaDoctor.com))

En resumen, estos datos preliminares, ofrecen cierta tranquilidad a los profesionales sanitarios encargados de atender y/o asesorar a los pacientes que manifiestan reacciones cutáneas post-inmunización ya que, los síntomas son previsibles (baja letalidad de los eventos

adversos asociados) y se manifiestan de la misma forma que si hubiese contraído la enfermedad de manera natural, es decir las vacunas están funcionando y enseñando al sistema inmunológico la trazabilidad clínica de la infección del virus, y eso es bueno para prevenir al organismo en caso de reinfección. Así mismo, al ser las mismas reacciones cutáneas, ya hay un conocimiento previo y el tratamiento a instaurar suele ser más inmediato y efectivo.

BIBLIOGRAFÍA:

- Galván Casas C, Català A, Carretero Hernández G, Rodríguez-Jiménez P, Fernández-Nieto D, Rodríguez-Villa Lario A, et al. Classification of the cutaneous manifestations of COVID-19: a rapid prospective nationwide consensus study in Spain with 375 cases. *British J Dermatol*. 2020; 183(1): 71-77. Doi: 10.1111/bjd.19163.
- Hernández-García L. Estado actual de las manifestaciones cutáneas producidas por el SARS-CoV-2. *Enferm Dermatol [Internet]*. 2021;15(42):e01-e06.
- Benito-Serradilla MA. Lesiones cutáneas en adultos e influencia de las infecciones por SARS-CoV-2. *Enferm Dermatol [Internet]*. 2021;15(42): e01-e05.
- Freeman EE, McMahon DE, Lipoff JB, Rosenbach M, Kovarik C, Desai SR, et al. The spectrum of COVID-19-associated dermatologic manifestations: An international registry of 716 patients from 31 countries. *J Am Acad Dermatol*. 2020; 83(4):1118-29.
- Freeman EE, McMahon DE, Lipoff JB, Rosenbach M, Kovarik C, Takeshita J, et al. Pemio-like skin lesions associated with COVID-19: A case series of 318 patients from 8 countries. *J Am Acad Dermatol*. 2020; 83(2): 486-92.
- Wang CJ, Worswick S. Cutaneous manifestations of COVID-19. *Dermatol Online J*. 2021 Jan 15;27(1):13030/qt2m54r7nv.
- [Lasexta.com](https://www.lasexta.com) [Noticias online]. Madrid; Atresmedia Corporación de Medios de Comunicación, S.A; 2021. [Actualizado a 30 de marzo de 2021; acceso 30 abril 2021]. EFE. Tres hospitales españoles estudian las reacciones en la piel tras vacunarse contra el COVID-19.
- Meo SA, Bukhari IA, Akram J, Meo AS, Klonoff DC. COVID-19 vaccines: comparison of biological, pharmacological characteristics and adverse effects of Pfizer/BioNTech and Moderna Vaccines. *Eur Rev Med Pharmacol Sci*. 2021;25(3):1663-9.
- McMahon DE, Amerson E, Rosenbach M, Lipoff JB, Moustafa D, Tyagi A, et al. Cutaneous reactions reported after Moderna and Pfizer COVID-19 vaccination: A registry-based study of 414 cases, *J Am Acad Dermatol*. 2021, [in press] doi: 10.1016/j.jaad.2021.03.092.
- Shimabukuro TT, Cole M, Su JR. Reports of Anaphylaxis After Receipt of mRNA COVID-19 Vaccines in the US—December 14, 2020–January 18, 2021. *JAMA*. 2021;325(11):1101–2.
- Banerji A, Wickner PG, Saff R, et al. mRNA Vaccines to Prevent COVID-19 Disease and Reported Allergic Reactions: Current Evidence and Suggested Approach. *J Allergy Clin Immunol Pract*. 2021;9(4):1423-37. doi:10.1016/j.jaip.2020.12.047
- Blumenthal KG, Freeman EE, Saff RR, Robinson LB, Wolfson A., Foreman RK, et al. Delayed large local reactions to mRNA-1273 vaccine against SARS-CoV-2. [Letter]. *NEJM*. 2021; 384(13): 1273-7.
- Fernández-Nieto D, Hammerle J, Fernández-Escribano M, Moreno-Del Real CM, García-Abellas P, Carretero-Barrio I, et al. Skin manifestations of the BNT162b2 mRNA COVID-19 vaccine in healthcare workers. 'COVID-arm': a clinical and histological characterization. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2021. doi: 10.1111/jdv.17250. [Epub ahead of print].
- [Redaccionmedica.com](https://www.redaccionmedica.com) [Diario online]. Madrid: Sanitaria 2000; 2021. [Actualizado el 29 de abril de 2021; acceso el 30 abril de 2021]. García M. Vacuna Covid: Dermatología señala una reacción que exige control médico; sección Dermatología.

PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO DE LA DERMATOPOROSIS. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

PREVENTION AND TREATMENT OF DERMATOPOROSIS. LITERATURE REVIEW

Autores:  Ignacio Paz Melero

Enfermero (BSN). EIR de la Especialidad de Enfermería Familiar y Comunitaria.
Área Sanitaria de Ferrol.

Contacto: Ignacio.Paz.Melero@sergas.es

Fecha de recepción: 30/03/2021
Fecha de aceptación: 30/04/2021

Paz-Melero I. Prevención y tratamiento de la dermatoporosis. Revisión bibliográfica. *Enferm Dermatol.* 2021; 15(42): 8-14. DOI 10.5281/zenodo.4765581

RESUMEN:

Objetivo: Revisar la información publicada sobre la dermatoporosis, haciendo hincapié en su identificación, prevención y tratamiento.

Metodología: Revisión bibliográfica abarcando la década 2010-2019. Uso de diferentes recursos bibliográficos (PubMed, Cochrane Library Plus, Cuiden, IBECS y Dialnet). Combinación de descriptores DeCS, MeSH y texto libre con operadores booleanos OR y AND. Selección de artículos según criterios de inclusión y su relación con el objetivo de estudio. Lectura en profundidad de los artículos seleccionados y exposición narrativa de los resultados.

Resultados: De 47 artículos recuperados fueron finalmente revisados 14. La prevalencia de la dermatoporosis es variable entre los países europeos, según investigaciones previas la tasa está entre el 21 y 38%. Existe discordancia en donde se localiza mayoritariamente la prevalencia (miembros inferiores versus superiores). Los signos clínicos más frecuentes fueron la púrpura senil y las pseudocicatrices. La principal recomendación se basa en la reducción de la exposición a factores extrínsecos, como la radiación ultravioleta, la contaminación, el tabaco y fármacos como los corticosteroides tópicos y sistémicos. Además, se debe asegurar una ingesta suficiente de proteínas, vitamina C y un aporte de líquidos adecuado. Para tratarla se propone la hidratación de la piel y la administración tópica de retinoides, ácido hialurónico, vitaminas C y E, y emolientes.

Conclusiones: Se necesita contar con un algún protocolo específico para tratar cada fase de la dermatoporosis, así como, seguimiento por la unidad de dermatología u consultas especializadas en curación de heridas.

También se observó la existencia de un gran desconocimiento entre los profesionales sanitarios sobre la enfermedad (entre un 35,1% y 96,5%), siendo una posible barrera en la prevención primaria y la detección precoz, de ahí que se necesite más formación al respecto.

Palabras clave: Dermatoporosis, Envejecimiento de la piel, Insuficiencia cutánea crónica.

ABSTRACT:

Purpose: To review published information on dermatoporosis, with emphasis on its identification, prevention and treatment.

Methodology: Literature review covering the decade 2010-2019. Use of different bibliographic resources (PubMed, Cochrane Library Plus, Cuiden, IBECS and Dialnet). Combination of DeCS, MeSH and free text descriptors with Boolean operators OR and AND. Selection of articles according to inclusion criteria and their relation to the study objective. In-depth reading of the selected articles and narrative presentation of the results.

Results: Of 47 articles retrieved, 14 were finally reviewed. The prevalence of dermatoporosis is variable among European countries, according to previous research the rate is between 21 and 38%. There is discordance in where the prevalence is mostly located (lower versus upper limbs). The most frequent clinical signs were senile purpura and pseudoscarring. The main recommendation is based on reducing exposure to extrinsic factors such as ultraviolet radiation, pollution, smoking and drugs such as topical and systemic corticosteroids. In addition, sufficient intake of protein, vitamin C and adequate fluid intake should be ensured. To treat

FORMACIÓN DERMATOLÓGICA

it, skin hydration and topical administration of retinoids, hyaluronic acid, vitamins C and E, and emollients are proposed.

Conclusions: There is a need for a specific protocol to treat each phase of dermatoporosis, as well as follow-up by the dermatology unit or specialized wound healing consultations. It was also observed that there is a great lack of knowledge among health professionals about the disease (between 35.1% and 96.5%), being a possible barrier to primary prevention and early detection, hence the need for more training in this regard.

Key words: Dermatoporosis, Skin aging, Chronic skin failure.

INTRODUCCIÓN:

El envejecimiento biológico es definido como el proceso de cambio del organismo a lo largo del tiempo que disminuye la probabilidad de supervivencia y reduce la capacidad fisiológica de autorregulación, reparación y adaptación a las demandas ambientales. No todos los órganos envejecen de la misma forma y a igual velocidad; la piel es el órgano que envejece de forma más precoz⁽¹⁾.

Con el paso de los años, la piel sufre una pérdida funcional, con atrofia de las capas que la componen, disminución del flujo sanguíneo y aumento de tiempo de recambio celular⁽²⁾, produciéndose las siguientes manifestaciones clínicas recogidas en la **Tabla 1**⁽³⁾.

Cuando el envejecimiento de la piel se produce de forma prematura se produce un síndrome clínico acuñado por Kaya y Saurat en 2007, como dermatoporosis o insuficiencia crónica de la piel⁽⁴⁾. Este término hace referencia al estado en el que la piel se vuelve más frágil y delgada, pudiendo llegar a romperse e, incluso provocar un hematoma disecante profundo en estadios avanzados. Se produce por la disminución selectiva del queratinocito CD44, un receptor transmembrana del ácido hialurónico. El ácido hialurónico se encuentra en la matriz extracelular de la dermis y es responsable de mantener una hidratación y elasticidad adecuada, ofreciendo resistencia cutánea ante agresiones mecánicas⁽⁵⁾.

Existen factores externos que pueden acelerar este proceso, como la exposición a radiaciones ultravioleta A y B, el abuso de corticosteroides (tanto vía tópica como sistemática), el tratamiento con anticoagulantes, la insuficiencia renal o el déficit de vitamina C o zinc⁽²⁾.

Cambios	Consecuencias
- Adelgazamiento de la superficie cutánea de un 15% (a partir de los 60 años).	- Mayor fragilidad y menor eficacia como barrera.
- La dermis pierde un 20% de espesor.	- Profundización de los surcos.
- Disminución de elasticidad y flexibilidad.	- Sequedad y menor curtido.
- Disminución de la producción de sebo y aumento de la permeabilidad.	- Termorregulación ineficaz.
- Pérdida del 10-20% de melanocitos por década.	- Infecciones crónicas más frecuentes.
- Menor número de glándulas sudoríparas.	- Aumento del umbral del dolor.
- Deterioro de la respuesta inmune relativa de la célula.	- Menor resistencia a pequeños traumas.
- Alteración de la percepción sensorial.	- Aumento de fragilidad de las uñas.
- Disminución del tejido adiposo.	- Facilidad de rotura de los vasos ante mínimos traumatismos.
- Disminución del espesor y de la velocidad de crecimiento de las uñas.	- Frialdad cutánea, alteración de la respuesta inflamatoria, cicatrización lenta y anómala.
- Alteración de los vasos sanguíneos y disminución de su número.	- Crecimiento de vello en determinadas zonas.
- Alteraciones del pelo.	- Despigmentación con encanecimiento, aumento de grosor del vello.
	- Disminución de folículos en cuero cabelludo.

Tabla 1. Cambios fisiológicos en el envejecimiento cutáneo.

En función de su origen, se clasifica en dermatoporosis primaria (o patológica), relacionada con la predisposición genética; y secundaria (o iatrogénica), en relación con tratamientos prolongados con corticoides⁽⁵⁾.

Los signos clínicos precoces de la dermatoporosis aparecen entre los 40 y 60 años y se caracterizan por la aparición de arrugas, excoriaciones superficiales y cambios estructurales en la piel; sin embargo, es entre los 70 y 90 años cuando se manifiesta de forma más evidente^(5,6).

El grado de evolución de la dermatoporosis se clasifica en función de los signos que presenta (**Tabla 2**)⁽²⁾:

ESTADIO	Atrofia cutánea	Púrpura de Bateman o senil	Pseudo cicatrices	Laceraciones cutáneas	Hematomas discantes
I	+	+	+	-	-
II	+	+	+	+	-
III	+	+	+	++	-
IV	+	+	+	++	+

Tabla 2. Grado de evolución de la dermatoporosis.

Las manifestaciones clínicas son la púrpura senil como marcador en etapas tempranas, atrofia cutánea, pseudocicatrices estelares, laceraciones y la aparición de hematoma profundo disecante en etapas avanzadas⁽⁵⁾. La púrpura senil o púrpura de Bateman, es un signo clásico de fotoenvejecimiento caracterizado por lesiones purpúricas como petequias o equimosis debido a una atrofia de la dermis⁽⁷⁾.

Las complicaciones de la dermatoporosis constituyen un problema emergente entre la población mayor. Las laceraciones cutáneas son desgarras causados por traumatismo cerrado, como resultado de la fragilidad externa. Además, el proceso de cicatrización está más enlentecido⁽⁵⁾. Sin embargo, la complicación más grave de la dermatoporosis constituye el hematoma disecante profundo, que se produce como resultado de un sangrado masivo inducido por traumatismo de vasos sanguíneos frágiles y envejecidos entre la fascia muscular y el tejido subcutáneo⁽⁷⁾.

Estas lesiones se localizan en las zonas más frecuentemente expuestas al sol, como los antebrazos, dorso de la mano, tórax, cuero cabelludo y miembros inferiores, siendo estos últimos la región donde se producen más comúnmente hematomas disecantes⁽⁵⁾.

El objetivo del presente estudio fue revisar la información publicada sobre la dermatoporosis, haciendo hincapié en su identificación, prevención y tratamiento.

METODOLOGÍA:

Se realizó una revisión bibliográfica en diferentes recursos bibliográficos (PubMed, Cochrane Library Plus, Cuiden, IBECs y Dialnet), mediante descriptores (Tabla 3) y palabras clave, en relación con el objetivo de estudio.

Prevención [DeCS]	Tratamiento [DeCS] Terapia [DeCS]	<ul style="list-style-type: none"> - "Dermatoporosis" (texto libre) - Envejecimiento de la piel [DeCS] - "Insuficiencia cutánea crónica" (texto libre)
Prevention [DeCS]	Therapy [DeCS/MeSH]	<ul style="list-style-type: none"> - "Dermatoporosis" (texto libre) - Skin aging [DeCS/MeSH] - "Chronic skin failure" (texto libre) - "Chronic cutaneous insufficiency syndrome" (texto libre)

Tabla 3. Descriptores empleados en la búsqueda bibliográfica.

Criterios de inclusión:

- Revisiones sistemáticas, ensayos clínicos, estudios de casos y controles, estudios observacionales, casos clínicos y revisiones de consenso.
- Estudios realizados en los últimos 10 años (enero del 2010-diciembre 2019).
- Publicados en español, inglés, portugués o gallego.

Criterios de exclusión:

- Documentos de difícil acceso al texto completo.
- Literatura gris (comunicaciones, editoriales, cartas al director...)
- Estudios cualitativos

Fueron seleccionados los documentos que cumplían el objetivo y los criterios de inclusión tras revisar: 1º) título, 2º) resumen y 3º) texto completo.

Estrategia de búsqueda general:

- En idioma español:

(prevención OR (tratamiento OR terapia)) AND (dermatoporosis OR "envejecimiento de la piel" OR "insuficiencia cutánea crónica")

- En idioma inglés:

(prevention OR therapy) AND (dermatoporosis OR "sking aging" OR "chronic skin failure" OR "chronic cutaneous insufficiency syndrome")

Esta estrategia se adaptará a las herramientas de búsqueda de cada base de datos, con el fin de obtener los máximos resultados que se ajusten al contenido del trabajo.

- PUBMED:

(prevention OR therapy) AND (dermatoporosis OR "sking aging" OR "chronic skin failure" OR "chronic cutaneous insufficiency syndrome")

Resultados: 34; seleccionados: 12

- COCHRANE:

(prevention OR therapy) AND (dermatoporosis OR "sking aging" OR "chronic skin failure")

Resultados: 1; seleccionados: 1

- IBECs:

dermatoporosis OR "envejecimiento de la piel" OR "insuficiencia cutánea crónica"

Resultados: 1; seleccionados: 1

- CUIDEN:

dermatoporosis OR “envejecimiento de la piel” OR “insuficiencia cutánea crónica”

Resultado: 2; seleccionados: 2

- DIALNET:

(Prevención OR (tratamiento OR terapia)) AND (dermatoporosis OR “envejecimiento de la piel” OR “insuficiencia cutánea crónica”)

Resultado: 9; Seleccionados: 1

Finalmente, tras la selección de los documentos que forman parte de la revisión se procedió a una lectura en profundidad de los artículos para identificar los que relacionan con la prevalencia, la prevención, cuales con el tratamiento. Dichos resultados son expuestos de manera narrativa.

RESULTADOS:

De 47 artículos recuperados pasaron el cribaje (criterios de selección) 16 de ellos; siendo elegidos para la revisión final 14. Las características de dichos artículos están descritos en la siguiente tabla (**Tabla 4**):

Autor	Título de estudio	Tipo de estudio	Base de datos	Año
Wollina U et al. (7)	Dermatoporosis, the chronic cutaneous fragility syndrome	Revisión bibliográfica	PubMed	2020
Recarte L et al. (6)	Seguridad y grado de aceptación de un calceín protector cutáneo en pacientes con dermatoporosis y/o cambios cutáneos por insuficiencia venosa crónica	Estudio cuasi-experimental	CUIDEN	2020
Palomar F et al. (2)	Prevalencia de envejecimiento cutáneo crónico (dermatoporosis) en ancianos institucionalizados de centros sociosanitarios de Valencia	Estudio analítico observacional prospectivo	CUIDEN	2019
Kaya G et al. (5)	Dermatoporosis, a prevalent skin condition affecting the elderly: current situation and potential treatments	Revisión bibliográfica	PubMed	2019
Kluger N et al. (9)	Prevalence of and risk factors for dermatoporosis: a prospective observational study of dermatology outpatients in a Finnish tertiary care hospital	Estudio prospectivo observacional	PubMed	2019
Dyer J et al. (6)	Chronic Skin Fragility of Aging: Current Concepts in the Pathogenesis, Recognition, and Management of Dermatorporosis	Revisión bibliográfica	PubMed	2018
Vanzi V et al. (10)	Recognising and managing age-related dermatoporosis and skin tears	Caso clínico	PubMed	2018

Humbert P et al. (11)	Bateman purpura (dermatoporosis): a localized scurvy treated by topical vitamin C - double-blind randomized placebo-controlled clinical trial	Ensayo clínico aleatorizado	Cochrane / Pubmed	2018
Karadag AS et al. (12)	Senile Purpura as a Stage of Dermatorporosis	Revisión bibliográfica	PubMed	2017
McKnight B et al. (14) (13)	Topical Human Epidermal Growth Factor in the Treatment of Senile Purpura and the Prevention of Dermatorporosis	Estudio de intervención pre-post	PubMed	2015
Nikolic DS et al. (13)	Hyalurosome gene regulation and dose-dependent restoration of skin atrophy by retinaldehyde and defined-size hyaluronate fragments in dermatoporosis	Ensayo clínico aleatorizado	PubMed	2014
Palomar F et al. (15)	Envejecimiento cutáneo y dermatoporosis	Revisión bibliográfica	Dialnet	2013
Kaya G et al. (16)	New therapeutic targets in dermatoporosis	Revisión bibliográfica	PubMed	2012
Mengeaud V et al. (17)	Prevalence of dermatoporosis in elderly French hospital in-patients: a cross-sectional study	Estudio transversal observacional	PubMed	2012

Tabla 4. Estudios incluidos.

Teniendo en cuenta el objetivo de la revisión, los resultados y sus conclusiones de los artículos seleccionados, se identificaron los siguientes enunciados en los que se agruparon los diferentes estudios.

1) Magnitud de la dermatoporosis:

La prevalencia de la dermatoporosis es variable entre los países europeos, según investigaciones previas, que la sitúan entre el 21 y 38%.

En un estudio realizado en Finlandia con 176 pacientes que acudieron a consulta dermatología refiere una prevalencia del 30,7% entre los mayores de 60 años⁽⁹⁾. Este estudio está en concordancia con el realizado por Mengeaud et al, en Francia, donde se evaluaron a 202 pacientes hospitalizados y se observó una prevalencia del 32%⁽¹⁷⁾. El riesgo de desarrollar dermatoporosis aumentó significativamente entre los pacientes con tratamientos crónicos con corticosteroides orales y tópicos y entre aquellos que presentaban insuficiencia renal crónica grave. Otro estudio realizado en este país con una muestra representativa sitúa la prevalencia en el 37,5% entre los mayores de 65 años⁽⁷⁾.

En nuestro entorno, existe un estudio realizado en 473 pacientes por Palomar et al⁽²⁾ en 4 centros sociosanitarios de la provincia de Valencia, se observó un 21,14%

de prevalencia, una cifra inferior a las estimaciones de otros estudios, a pesar de localizarse en una zona con alta incidencia exposición solar y que solo el 37% refería usar crema hidratante y un 23% protección solar.

En todos los estudios, las lesiones se localizaban en regiones frecuentemente expuestas a la radiación solar, aunque existe discordancia entre estudios, observando Kluger et al, mayor prevalencia en miembros inferiores mientras que otros estudios se observan más lesiones en miembros superiores. En todos ellos, los signos clínicos más frecuentes fueron la púrpura senil y las pseudo-cicatrices, correspondientes con un estadio I de la dermatoporosis^(2,10,18).

2) Prevención:

La prevención primaria de la dermatoporosis es el pilar más importante para el manejo de esta entidad. Se basa principalmente en la educación sanitaria y la concienciación de la población sobre los riesgos de desarrollarla. La principal recomendación se basa en la reducción de la exposición a factores extrínsecos, como la radiación ultravioleta, la contaminación, el tabaco y fármacos como los corticosteroides tópicos y sistémicos⁽⁷⁾.

Una exposición prolongada a la luz ultravioleta ha demostrado un agotamiento de la vitamina C fotoprotectora, que acelera el envejecimiento⁽⁷⁾. Por ello, se debe instruir en la importancia y necesidad de establecer medidas de fotoprotección, reduciendo la exposición solar en las horas centrales del día y utilizando protectores solares, tanto físicos (prendas de manga larga y pantalones) como químicos (protectores solares con factor de protección elevado)^(6,16).

Vanzi et al, defienden la importancia de reconocer de forma precoz la dermatoporosis y el abordaje individual de las laceraciones, ya que esta entidad clínica supone un enlentecimiento de la cicatrización y, sin un abordaje apropiado, pueden evolucionar a heridas crónicas complejas, con las implicaciones para el paciente y el sistema sanitario que conlleva⁽¹⁰⁾. Para ello propone evaluar los factores de riesgo que pueden influir en la integridad tisular, basándose en el estado general, movilidad y estado de la piel; principalmente los signos clínicos en antebrazos, región pretibial y dorso de las manos.

En caso de reconocer los signos cutáneos de dermatoporosis y tener antecedentes de diabetes, insuficiencia venosa o arterial, neuropatía o tratamiento con corticoides de forma prolongada, se deben vigilar lesiones eritematosas nodulares y dolorosas como medida de

prevención de formación de un hematoma disecante profundo⁽¹⁸⁾.

Otra tarea fundamental para prevenir la dermatoporosis es la de informar al paciente y adiestrar para evitar accidentes caseros adaptando el entorno: colocar sistemas de sujeción en zonas de riesgo como baños, reducir o eliminar el uso de alfombras, muebles y objetos que entorpezcan el paso, así como colocar protectores; promover una adecuada iluminación, etc.^(6,12).

Recarte L et al, también recomiendan el uso de forma preventiva de dispositivos textiles protectores de la piel podrían evitar la aparición de lesiones, ya que muestran una buena adherencia y suponen una mejora en su calidad de vida⁽⁸⁾.

Por último, no se debe olvidar la importancia de mantener una adecuada alimentación. Una baja ingesta de proteínas se asocia con una disminución de la función inmune, con peor cicatrización y una mayor fragilidad cutánea. Su ingesta debe ser de 1g/kg/día en adultos mayores de 70 años, promoviendo la inclusión del huevo en la dieta como fuente proteica de alto valor biológico⁽⁶⁾. Además, se debe asegurar una ingesta suficiente de vitamina C y un aporte de líquidos adecuado en función de las necesidades. Se recomienda también la aplicación de preparados tópicos hidratantes, en función de la tipología de la piel de cada persona⁽¹⁵⁾.

3) Tratamiento:

El tratamiento de la dermatoporosis obtiene mayores beneficios en estadios precoces⁽⁷⁾. Para ello se propone la hidratación de la piel y la administración tópica de retinoides, ácido hialurónico, vitaminas C y E, y emolientes⁽²⁾.

Humbert et al, realizó un ensayo clínico aleatorizado doble ciego con 18 pacientes que presentaban púrpura de Bateman o senil, en los que se aplicó de forma tópica vitamina C al 5% durante 12 semanas, observando una disminución en el tono, saturación y aumento de claridad de la púrpura; así como un aumento en la elasticidad y grosor de la piel^(7,12).

Tratamientos tópicos a base de ácido hialurónico fragmentado también han demostrado beneficios en la renovación celular y angiogénesis. Aplicado junto a corticoides tópicos previnieron la atrofia de la piel sin interferir en los efectos antiinflamatorios de los primeros⁽¹⁶⁾. Podría además actuar de forma sinérgica en combinación con retinaldehído para prevenir la atrofia cutánea e incrementar el grosor de la piel y el contenido de colágeno⁽⁷⁾.

Kaya et al, elaboraron un sistema de puntuación de la dermatoporosis basado en signos clínicos y medidas ecográficas del grosor de la piel, medido generalmente en los antebrazos, para evaluar el grado de evolución de la misma. El grosor típico de la piel del antebrazo es mayor o igual a 1 mm, sin embargo, en la mayoría de los pacientes con dermatoporosis los valores oscilaban entre 0,5 y 1 mm, y en estadios avanzados por debajo de 0,5 mm. Posteriormente aplicaron un tratamiento con retinaldehído y ácido hialurónico se produjo un aumento de grosor de la piel, hasta aproximarse a valores de 1 mm y una disminución drástica de lesiones purpúricas⁽⁵⁾. En otro ensayo clínico llevado a cabo por Nikolic et al, con 13 pacientes en el que se aplicaba retinaldehído a 0,05% y ácido hialurónico fragmentado al 1 o 0,2% durante 30 días se observó un aumento en la expresión del gen de la proteína CD44 durante el tratamiento, así como un incremento en el grosor de la piel, especialmente en las regiones tratadas con la composición al 1%, sugiriendo un efecto dosis-dependiente⁽¹⁴⁾.

La aplicación de factor de crecimiento epidérmico (EGF) tópico es otra opción terapéutica estudiada por McKnight et al. para tratar la púrpura senil. Se observó un aumento del grosor de la piel, medido mediante ecografía, y una disminución de hasta un 15% de lesiones purpúricas, y podría ser un adecuado tratamiento en etapas más tardías⁽¹³⁾.

Palomar et al, sugieren un protocolo de actuación para tratamiento de las lesiones producidas en la dermatoporosis. Estos autores proponen en estadios I, II y III la aplicación de fomentos con aceite de parafina durante 10 minutos y posterior desbridamiento de pequeñas necrosis⁽¹⁵⁾. Posteriormente, aplicar un emoliente con base de lanolina, óxido de zinc y ácido hialurónico en la región afectada cubierto con una malla hidrocoloide y un apósito secundario según el nivel de exudado y necesidades de compresión. En este tipo de lesiones también es muy importante prevenir la aparición de nuevas heridas, asegurando una adecuada protección cutánea. Para ello se propone evitar maniobras de arrastre en el lavado y el uso de vendas de algodón laminado, por el riesgo de producir microerosiones en su retirada por adhesión.

Para el tratamiento de las laceraciones Vanzi sugiere el abordaje propuesto por el International Skin Tear Advisory Panel (ISTAP): evaluar la herida y la piel circundante (clasificación), controlar la hemorragia, utilizar solución salina o limpiadores tensoactivos no iónicos, adoptar un tratamiento conservador con la piel rasgada y seleccionar un apósito para cura en ambiente húmedo

no adherente. Recomienda además marcar la dirección de extracción del apósito⁽¹⁰⁾.

Para lesiones correspondientes con el estadio IV, el abordaje debe ser realizado desde un centro hospitalario, ya que el hematoma disecante requiere ser desbridado mediante técnica quirúrgica y posteriormente realizar un lavado con solución salina junto a un apósito desbridante de ringer y solución de polihexanida como medida de prevención de una posible colonización bacteriana. En los tejidos con lecho de granulación se propone la aplicación de cremas de ácido hialurónico junto con colágeno⁽¹⁵⁾.

DISCUSIÓN:

El desconocimiento de la enfermedad, los signos clínicos que se manifiestan y sus consecuencias en la aparición de lesiones cutáneas puede ser el principal problema. Como demostró Palomar et al, en su estudio en el que ninguno de los pacientes que participaron conocían la dermatoporosis⁽²⁾. Además, los profesionales que conocían la enfermedad eran el 35,1% y el 96,5% admitió que necesitaba más formación al respecto, lo cual puede suponer una barrera importante en la prevención primaria y la detección precoz.

A pesar de la variabilidad en la prevalencia entre los diferentes estudios, el análisis de los mismos indica que es suficientemente elevada como para llevar a cabo medidas de prevención de la dermatoporosis. Otro de los problemas que ponen en evidencia los diferentes estudios se trata de la falta de escalas validadas que pongan de manifiesto el alcance de la dermatoporosis.

La protección solar debe ser el eje principal de las estrategias de prevención de la dermatoporosis, debido que está ampliamente demostrada la implicación de los rayos UVA y UVB en el desarrollo de la misma. Además, se debe fomentar el desarrollo de protocolos que limiten la prescripción generalizada de corticoides, por su intensa relación en el desarrollo de insuficiencia cutánea crónica.

Por último, no se debe olvidar de que la dermatoporosis puede ser un importante factor de riesgo para desarrollar otro tipo de lesiones cutáneas como úlceras por presión, lo cual puede implicar un importante coste sanitario secundario. Por este motivo, es indispensable promover más investigaciones sobre este proceso y sus posibles alternativas preventivas y/o terapéuticas.

En relación a las limitaciones de esta revisión, cabe mencionar un posible sesgo en la selección de las bases de datos que, a pesar de ser representativas, el uso de otras bases complementarias como ScieDirect (Scopus) o Web of Knowledge (WOS) podrían ampliar el campo de publicaciones sobre el tema. Así mismo, la falta de descriptores estandarizados y uso de sinónimos adecuados del término principal (dermatoporosis), podría afectar a la estrategia de búsqueda bibliográfica, ya que la mayoría de las publicaciones se queda diseminada en diferentes artículos de inferior calidad metodológica o en literatura gris (comunicaciones, editoriales, cartas al director).

CONFLICTOS DE INTERÉS:


El autor declara no tener conflictos de interés en la elaboración de esta revisión.

BIBLIOGRAFÍA:

1. Millán-Calentí JC. Gerontología y geriatría: valoración e intervención [Internet]. Editorial Médica Panamericana; 2011 [citado 19 de abril de 2020]. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=710483>
2. Llatas FP, Frau RB, Salvador AS, López NP, Salcedo NP, Marín MM, et al. Prevalencia de envejecimiento cutáneo crónico (dermatoporosis) en ancianos institucionalizados de centros sociosanitarios de valencia. *Enferm Dermatol*. 2019;13(38):48-54.
3. Branco CC. Envejecimiento de la piel y las mucosas: Fundamentos clínicos y enfoque integral. Madrid: Editorial Médica Panamericana; 2010. 152 p.
4. Kaya G, Saurat J-H. Dermatoporosis: A Chronic Cutaneous Insufficiency/Fragility Syndrome. *Dermatology*. 2007;215(4): 284-94.
5. Kaya G, Kaya A, Sorg O, Saurat J-H. Dermatoporosis, a prevalent skin condition affecting the elderly: current situation and potential treatments. *Clin Dermatol*. 2019;37(4):346-50.
6. Dyer JM, Miller RA. Chronic Skin Fragility of Aging: Current Concepts in the Pathogenesis, Recognition, and Management of Dermatoporosis. *J Clin Aesthetic Dermatol*. 2018;11(1):13-8.
7. Wollina U, Lotti T, Vojvotic A, Nowak A. Dermatoporosis - The Chronic Cutaneous Fragility Syndrome *Maced J Med Sci*. 2019;7(17):3046-9.
8. Recarte Marín L, Conde Montero E, Peral Vázquez APV, Pérez Jerónimo L, Villar Espantoso MP. Seguridad y grado de aceptación de un calcetín protector cutáneo en pacientes con dermatoporosis y/o cambios cutáneos por insuficiencia venosa crónica. *Rev Enferm Vasc*. 2020;3(5):13-8.
9. Kluger N, Impivaara S. Prevalence of and risk factors for dermatoporosis: a prospective observational study of dermatology outpatients in a Finnish tertiary care hospital. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2019;33(2):447-50.
10. Vanzi V, Toma E. Recognising and managing age-related dermatoporosis and skin tears. *Nurs Older People*. 2018;30(3):26-31.
11. Humbert P, Fanian F, Lihoreau T, Jeudy A, Pierard GE. Bateman purpura (dermatoporosis): a localized scurvy treated by topical vitamin C - double-blind randomized placebo-controlled clinical trial. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2018;32(2):323-8.
12. Karadag AS, Parish LC, Lambert WC. Senile Purpura as a Stage of Dermatoporosis. *Skinmed*. 2017;15(2):91-2.
13. McKnight B, Seidel R, Moy R. Topical Human Epidermal Growth Factor in the Treatment of Senile Purpura and the Prevention of Dermatoporosis. *J Drugs Dermatol*. 2015;14(9):1147-50.
14. Nikolic DS, Ziori C, Kostaki M, Fontao L, Saurat JH, Kaya G. Hyalurosomes gene regulation and dose-dependent restoration of skin atrophy by retinaldehyde and defined-size hyaluronate fragments in dermatoporosis. *Dermatology*. 2014;229(2):5.
15. Palomar-Llatas F, Fornés-Pujalte B, Arantón-Areosa L, Rumbo-Prieto JM. Envejecimiento cutáneo y dermatoporosis. *Enferm Dermatol*. 2013;7(18-19):8-13.
16. Kaya G. New therapeutic targets in dermatoporosis. *J Nutr Health Aging*. 2012;16(4):285-8.
17. Mengeaud V, Dautezac-Vieu C, Josse G, Vellas B, Schmitt A-M. Prevalence of dermatoporosis in elderly French hospital in-patients: a cross-sectional study. *Br J Dermatol*. 2012;166(2):442-3.
18. Gamo R, Vicente J, Calzado L, Sanz H, López-Estebarez JL. Hematoma profundo disecante o estadio iv de dermatoporosis. *Actas Dermo Sifiliogr*. 2010;101(1):89-90.

ESTADO ACTUAL DE LAS MANIFESTACIONES CUTÁNEAS PRODUCIDAS POR EL SARS-CoV-2

CURRENT STATUS OF THE CUTANEOUS MANIFESTATIONS PRODUCED BY SARS-CoV-2

Autores:  Laura Hernández García (*)

(1) Enfermera. Máster en Ciencias de la Enfermería. Hospital Universitario Torrecárdenas (Almería), España.

Contacto (*): lauranandezgarcia@yahoo.es

Fecha de recepción: 20/03/2021
Fecha de aceptación: 20/04/2021

Hernández-García L. Estado actual de las manifestaciones cutáneas producidas por el SARS-CoV-2. *Enferm Dermatol.* 2021; 15(42): e01-e06. DOI: 10.5281/zenodo.4737591

RESUMEN:

Objetivo: Conocer el estado actual de las manifestaciones y lesiones cutáneas producidas por el SARS-CoV-2 en la población en general.

Metodología: Búsqueda bibliográfica en las diferentes bases de datos que conforman la Biblioteca Virtual de Salud (BVS), así como en la literatura gris. Se utilizaron los Descriptores: "lesiones cutáneas" OR "manifestaciones cutáneas" OR "piel" AND "Covid-19" OR "SARS-CoV-2" OR "Coronavirus".

Resultados: N=27, cuyo tema principal versa sobre lesiones cutáneas en el Covid-19 en la población general. Mayoritariamente son trabajos españoles (51,85%) con diseño de casos clínicos (66,66%). Las manifestaciones de Covid-19 en la piel son múltiples, cabe destacar que las más frecuentes son las lesiones eritematosas, urticaria, erupción variceliforme y lesiones vasculares tales como petequias y livedo necrosis.

Conclusiones: Las lesiones cutáneas producidas por el virus SARS-CoV-2 o por la enfermedad de Covid-19, son unas manifestaciones tardías de la infección. La incidencia de las manifestaciones cutáneas relacionadas con el Covid-19 aún no están bien establecidas pues existe escasa literatura respecto al tema, existe la necesidad de realizar estudios más amplios con muestras más heterogéneas.

Palabras clave: coronavirus; Covid-19; lesiones cutáneas; manifestaciones cutáneas.

ABSTRACT:

Objective: To know the current status of skin manifestations and lesions caused by SARS-CoV-2 in the general population.

Methodology: Bibliographic search in the different databases that make up the Virtual Health Library (VHL), as well as in the gray literature. Descriptors used were: "cutaneous lesions" OR "cutaneous manifestations" OR "skin" AND "Covid-19" OR "SARS-CoV-2" OR "Coronavirus".

Results: N=27, whose main subject is skin lesions in Covid-19 in the general population. Most of them are Spanish papers (51.85%) with clinical case design (66.66%). The manifestations of Covid-19 in the skin are multiple, it should be noted that the most frequent are erythematous lesions, urticaria, varicelliform rash and vascular lesions such as petechiae and livid necrosis.

Conclusions: Skin lesions produced by SARS-CoV-2 virus or Covid-19 disease are late manifestations of the infection. The incidence of cutaneous manifestations related to Covid-19 are not yet well established because there is little literature on the subject, there is a need for larger studies with more heterogeneous samples.

Keywords: coronavirus; Covid-19; cutaneous lesions; cutaneous manifestations.

TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN

INTRODUCCIÓN:

El 30 de enero de 2020 la Organización Mundial de la Salud (OMS) declaró la enfermedad por coronavirus 2019 (Covid-19) como Emergencia de Salud Pública de interés internacional. La OMS define la enfermedad Covid-19 como una neumonía viral que produce la inflamación del parénquima pulmonar y que se caracteriza principalmente por fiebre, tos, disnea, ageusia y anosmia. Analíticamente se destaca el aumento de ferritina, interleuquina (IL-6) y plaquetopenia con elevación del tiempo de protrombina, tiempo parcial de tromboplastina, dímero D, lactato deshidrogenasa, procalcitonina, albúmina, proteína C y aspartato aminotransferasa en los casos más graves (1, 2).

Además de la sintomatología típica de neumonía descrita, diversos autores han reportado otras manifestaciones como pueden ser cardiovasculares, digestivas, neurológicas, hematológicas, orales y cutáneas:

- **Manifestaciones cardiovasculares:** Huang y colaboradores describieron en su estudio que los pacientes con patología cardíaca mostraron nuevas alteraciones cardiológicas tanto en electro como en ecocardiografía y en los valores analíticos como la elevación de las troponinas cardíacas (3).
- **Manifestaciones digestivas:** En el estudio realizado por Guan y colaboradores en China, mostraron que el 5,6% de los pacientes positivos en Covid presentó náuseas y/o vómitos y el 3,8% diarrea. Gu et al., establecen que puede producirse lesión hepática con incremento de la transaminasas, hiponatremia y prolongación del tiempo de protombina. (4, 5).
- **Manifestaciones neurológicas:** Se describen síntomas como cefalea, mareos, alteraciones del conocimiento, así como anosmia y ageusia descrita por Vaira y colaboradores, quienes afirman que en pacientes con Covid pueden presentarla como primera y única manifestación sintomática; Li y colaboradores, ponen de manifiesto la enfermedad cerebrovascular en un 5,9%. 5,9% (6, 7).
- **Manifestaciones hematológicas:** Se han descrito estados de hipercoagulación y microangiopatía trombótica, púrpura trombocitopénica inmunológica y linfocitosis hemocítica (8, 9).

- **Manifestaciones orales:** se describen síntomas como hiposalivación, xerostomía, ageusia, hipogeusia, disgeusia, lesiones herpéticas y candidiasis (10).
- **Manifestaciones cutáneas:** Galván apoyado por la Academia Española de Dermatología demuestra las manifestaciones cutáneas asociadas a la infección por Covid-19 dentro de las que se destacan las lesiones perniosisiformes acrales, vesiculares o variceliformes, erupciones urticariales, exantema maculopapular y lesiones lívido-necróticas(11).

La piel es el órgano más grande del cuerpo humano en el adulto, abarca una superficie de 2m² aproximadamente y está relacionado con otros órganos del cuerpo ya que, a través de la piel, el cuerpo revela disfunciones y malestares(12). Las manifestaciones de Covid-19 en la piel son múltiples y heterogéneas por lo que nace la necesidad de establecer una clasificación.

Clasificación de las manifestaciones clínicas dermatológicas en la enfermedad del Covid-19 causada por el virus del SARS-CoV-2: (2,13 y 14)

- **Eritema-edema áreas acrales con vesículas o pústulas (pseudo-sabañones)** 19%: frecuentemente estas lesiones aparecen en el tronco del cuerpo.
- **Lesiones urticariformes** 19%: suelen aparecer en el tronco muy poco frecuente en las palmas de las manos y las plantas de los pies.
- **Erupciones vesiculares** 9%: habitualmente aparecen en el tronco y en las extremidades.
- **Maculopapulares** 47%: con frecuencia aparecen en el dorso de las manos, el tronco y los miembros superiores e inferiores.
- **Lívado o Necrosis** 6%: máculas eritematosas-violáceas más frecuente en las zonas distales, como la zona subungueal y los pulpejos de los dedos.

El objetivo del presente trabajo fue conocer el estado actual de las manifestaciones y lesiones cutáneas producidas por el SARS-CoV-2 en la población tanto adulta como pediátrica.

METODOLOGÍA:

Se realizó una búsqueda bibliográfica a través de la Biblioteca Virtual en Salud en las distintas bases de datos en línea que la conforman a través de los motores de búsqueda: Medline, Ibecs, Lilacs, Red Scielo, Scielo.

Se utilizaron los Descriptores: "lesiones cutáneas" OR "manifestaciones cutáneas" OR "piel" AND "Covid-19"

OR "SARS-CoV-2" OR "Coronavirus". Se tuvieron en cuenta las cartas al editor, los reportes de caso, las series de casos y los artículos originales.

Se incluyeron aquellos trabajos actualizados de acceso gratuito a texto completo y cuyos resultados y/o conclusiones fueron de nuestro interés, excluyéndose aquellas publicaciones que abordaban otras afectaciones cutáneas no relevantes para el presente trabajo.

Así mismo dada la innovación y emergencia del tema en cuestión, se han incluido trabajos que abarcan la materia a través de la Literatura Gris, Google Académico.

El periodo de trabajo estuvo comprendido desde octubre de 2020 hasta Febrero de 2020, tras seleccionar los descriptores y aplicar los criterios de inclusión y exclusión se obtuvo una muestra de N= 27.

RESULTADOS:

La muestra estuvo constituida por N=27 trabajos, cuyo tema principal versa sobre las lesiones cutáneas en el Covid-19 en la población general, abarcando a los niños. El 70,37% son artículos europeos (N=19), correspondiéndose un 51,85% (N=14) a trabajos españoles, un 25,9% a América Latina y en representación del continente asiático un 3,71% (Gráfico 1).

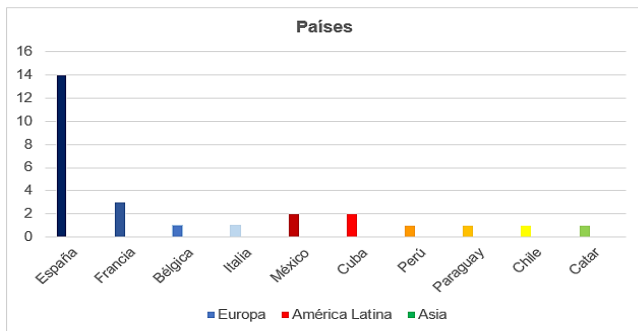


Gráfico 1. Distribución de los Artículos según el País de realización del trabajo.

En cuanto al diseño, la mayoría 66,66% (N=18) son casos clínicos y el 33,33% restante (N=9) son series de casos. En cuanto a la muestra, los trabajos oscilan entre N=1, en el 59,26% de los casos y N=16 en el 3,71%.

La muestra de los estudios revisados resultó muy heterogénea, constituyéndose trabajos desde neonatos de 2 meses de edad hasta octogenarios de 89 años con una media de 26,8 años y una moda de 16-17 años, centrándose la gran mayoría de la muestra (74,65%) en menores de 40 años (Gráfico 2).

Referente a la sintomatología no dermatológica, el 15,49% de la muestra de los estudios no especifica

sintomatología, el 33,80% son asintomáticos y el 40,84% refiere que presentó sintomatología respiratoria, dentro de ese porcentaje se dividen los síntomas respiratorios en el siguiente gráfico (Gráfico 3).

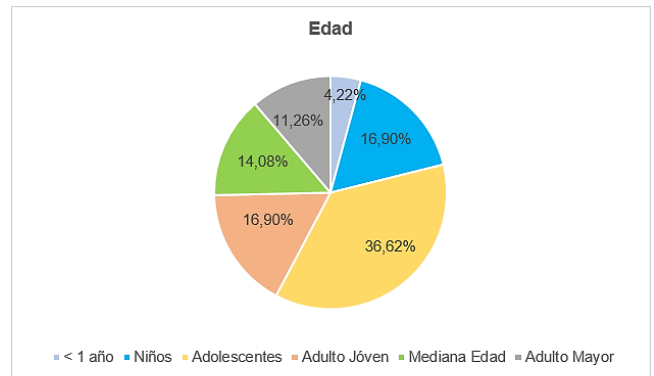


Gráfico 2. Distribución Porcentual según el rango de edad de las muestras de los diferentes trabajos analizados.

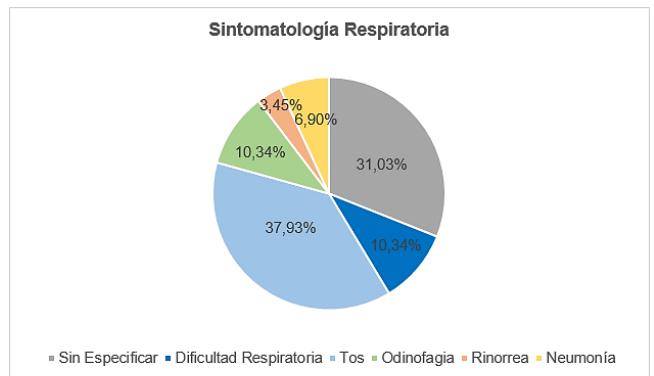


Gráfico 3. Distribución Porcentual de la Sintomatología Respiratoria

La fiebre o febrícula se presentó en el 28,16% de los casos, astenia o fatiga en el 8,44%, mialgias y artralgias en el 9,85%, cefaleas en el 7,04% y anosmia e hipogeusia en el 2,81% respectivamente.

Las manifestaciones cutáneas más características fueron las lesiones maculopapulares y pruriginosas en el 20,17% respectivamente, las lesiones eritematosas en el 19,33%, las lesiones pernio-like o acroacinosos en el 15,13%, urticaria y exantema en el 8,40% respectivamente, edema en el 4,20% y otras lesiones como habones, tiña, queratosis o úlceras en el 3,36%, sólo no se especifica en el 0,84% de los casos estudiados.

Las localizaciones de estas manifestaciones cutáneas son muy diversas, generalizadas o sin especificar representan el 6,60% de los casos; cara y cuello el 10,32%, incluyendo labios y párpados. En tronco, incluyendo tórax y abdomen se manifiestan el 18,38% de las lesiones, en espalda y zona lumbosacra el 11,76%. En cuanto a miembros superiores e inferiores representan más de la mitad de las lesiones (54,41%), en miembros superiores (30,15%) se incluyen y se diferencian las manos (5,15%), las palmas de las manos

TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN

(2,20%), los dedos (6,60%) y el lecho ungueal (2,20%); los miembros inferiores (24,26%) diferencian entre muslos (2,20%), rodillas (0,74%), tobillos (1,47%), talones (2,20%) y pies (11,76%).

La evolución de las manifestaciones cutáneas no se especifica en el 22,53% de los casos, en el 9,85% desaparecieron en menos de 5 días, en un 15,49% tardaron en desaparecer entre 6-10 días, aumentando a casi la mitad de los casos (47,88%) en aquellas manifestaciones que tardaron más de 10 días en desaparecer, disminuyendo a un 4,22% en los casos en los que duraron más de 20 días.

El tratamiento de dichas lesiones cutáneas se resume en el siguiente gráfico (Gráfico 4), en más de un tercio de la muestra no se especifica el tratamiento (N=27), en una cuarta parte este tratamiento es sintomático de soporte (N=18) y casi otra cuarta parte incluyen los corticoides (N=17), uso combinado de antiparasitarios (N=14), antivirales (N=14) e interferón (N=11), reduciéndose el uso de antibióticos (N=9) y antihistamínicos (N=9) y el uso de otros tratamientos como la solución salina ozonizada con insuflación rectal (N=2), aceite ozonizado (N=2) o el glutatión (N=1).

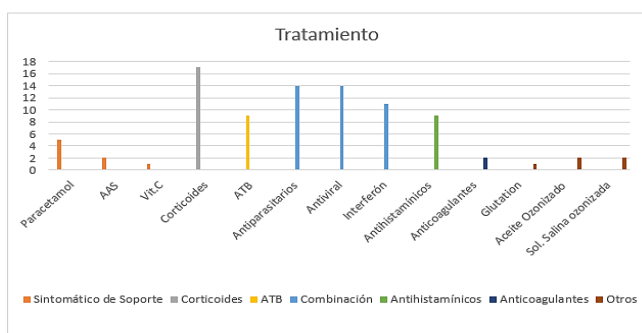


Gráfico 4. Distribución del Tratamiento utilizado en las lesiones cutáneas por el Sars-Cov-2

En más de la mitad de la muestra (66,19%) se realizaron la PCR por exudado nasofaríngeo, resultando ésta positiva en el 53,22% de los casos, en el 9,85% se realizó el Test de Inmunoglobulinas IgM resultando positiva en el 7,04%. En el 21,12% de los casos no se especifica si se realizó algún tipo de prueba diagnóstica para SARS-CoV-2 y sólo en el 2,81% se trató como positivo por considerar el contacto estrecho.

DISCUSIÓN:

Recalcati⁽¹⁵⁾ en su estudio en una población italiana con N=148 casos PCR (+) para Covid-19 arrojó que tras eliminar a N=60 la muestra quedó reducida a N=88 siendo el 20,4% de la muestra N=18 Covid positivo junto con lesiones cutáneas, 14 casos de exantema eritematoso, 3 casos de urticaria generalizada y un caso

de erupción variceliforme. En la gran mayoría de los pacientes las manifestaciones cutáneas aparecieron tras el alta hospitalaria de forma tardía que afectaban principalmente al tronco y desaparecieron a los pocos días.

En un estudio similar realizado en España con N=375 casos en población general⁽¹³⁾, casi la mitad de la muestra, un 47%, presentó lesiones maculopapulosas en el dorso de las manos, tronco y miembros superiores e inferiores, relacionado con una evolución de la enfermedad más grave y con una evolución de las lesiones de 8-9 días; el 19% presentó lesiones eritemato-edematosas con vesículas o pústulas en dedos de las manos y de los pies de pacientes jóvenes con curso de la enfermedad leve y una evolución de 7 días; otro 19%, presentó erupción tipo urticaria generalizada mayoritariamente en el tronco y unos pocos casos en la región palmar, asociada también a una evolución grave de la enfermedad con una evolución de las lesiones de 6-7 días. Un 9% presentó vesículas monomórficas en pacientes de mediana edad mayoritariamente en el tronco y en las extremidades con una evolución de las lesiones de 4 días de evolución. En menor medida y en población de edad más avanzada y correspondiéndose con los casos en los que la enfermedad cursaba con un cuadro más grave, nos encontramos con un 6% de la muestra que presentó lesiones lívido-isquémicas acrales sobre todo en las zonas distales del cuerpo, dedos y pulpejos.

Otro estudio realizado en el mismo país (N=12), pero en su gran mayoría con población adolescente, no presentaron ningún otro síntoma que no fuese cutáneo y las lesiones más significativas aparecieron en las zonas distales, dedos, manos y pies. El tratamiento utilizado en este estudio se basó principalmente en el uso de corticoides y antibióticos de uso tópico. A ninguno de los pacientes de este estudio se le realizó ninguna prueba que diagnosticara la presencia de SARS-CoV-2^(16,17).

En Francia, Hedou y colaboradores⁽¹⁸⁾ obtuvieron en una muestra de población general con una media de 47 años en pacientes Covid positivo (N=103), que el 4,9% presentó lesiones cutáneas correspondiéndose éstas a erupciones eritematosas (1,94%), urticaria (1,94%) y activación de herpes (0,97%), las lesiones aparecieron mayoritariamente en cara, cuello y tórax, con una evolución de 1-6 días sin necesidad aparente de tratamiento.

En un estudio realizado en Cuba⁽¹⁹⁾, cuya muestra estuvo constituida por N=14 en menores de 20 años, la

mitad de la muestra (N=7), presentó PCR positiva para Covid-19 entre 7-15 años con una media de 10,6 años. Sólo el 14,28% presentó lesiones cutáneas, el 42,8% presentó antecedentes patológicos, el 85,7% mantuvieron síntomas durante la primera semana como fiebre y tos seca el 71,43%, cefalea en el 42,86% obstrucción nasal y odinofagia 28.57% y manifestaciones cutáneas otro 28.57%. La media de días ingresados fue de 14 días todos ellos se trataron con kaletra e interferón y ceftriaxona en los casos que presentaron neumonía bilateral bacteriana.

En el mismo país, Granados Campos y colaboradores⁽²⁰⁾ observaron en su serie de casos de adolescentes de 11-18 años dos tipos de lesiones: eritematosas papulosas, en el 80% de los casos y urticariformes en el 20% de los casos sin afectaciones perifoliculares ni características similares a la pitiriasis rosea ni lesiones pseudovesiculares o eritema multiforme. Las lesiones cursaron con una evolución benigna y rápida con una aparición tardía y una duración menor de 7 días con curación espontánea sin necesidad de tratamiento en el caso de las lesiones eritemato-papulosas y con tratamiento antihistamínico y esteroideo en el caso de las lesiones urticariformes.

En la región de Murcia, Pérez-Suárez y colaboradores⁽²¹⁾ mostró que 16 pacientes presentaron lesiones cutáneas, la muestra fue muy heterogénea con un rango de edad de entre 8 meses y 85 años con una media de 29 años con diversas lesiones, las más frecuentes la urticaria en un 25% seguida de los exantemas en un 19% y la pseudoperniosis en un 12% acompañada de fiebre en el 37% de los casos y clínica respiratoria en más de la mitad de la muestra.

En cuanto al tratamiento, de los estudios revisados principalmente no se especifica en el estudio realizado por Pérez-Suárez N=16, otros estudios utilizan la combinación de corticoides y antibióticos como Ceftriaxona, Azitromizina y Levofloxacino^(16,17), o el uso conjunto de la administración de fármacos combinados como antiparasitarios (Cloroquina), antirretrovirales (Lopinavir-Ritonavir) e Interferón como en el estudio de Granados⁽²⁰⁾ con N=10.

El tratamiento combinado de ozono y suplementos como el Glutathion y la vitamina C parece favorecer la evolución de las lesiones cutáneas, aunque se precisan de estudios más amplios⁽²⁾.

CONCLUSIONES:

Las lesiones cutáneas producidas por el virus SARS-CoV-2 o por la enfermedad de Covid-19, son unas manifestaciones tardías de la infección y en la mayoría de los casos el virus en exudado orofaríngeo por PCR es indetectable en el momento en el que aparecen dichas lesiones, tampoco los anticuerpos marcan la activación del sistema inmunitario en las pruebas realizadas conocidas como Test rápido o ELISA en suero.

Resulta de gran interés la capacidad que presenta este virus para producir cinco cuadros independientes de manifestaciones cutáneas, este hecho nos puede orientar a pensar en la activación de distintas vías patogénicas. Las manifestaciones de Covid-19 en la piel son múltiples, cabe destacar que las más frecuentes son las lesiones eritematosas, urticaria, erupción variceliforme y lesiones vasculares tales como petequias y livedo necrosis.

En este contexto y debido a que la de la piel posee una gran capacidad de regeneración, se debe tener en cuenta los síntomas atípicos y heterogéneos que se han ido describiendo a lo largo del presente trabajo aún sin presentar sintomatología respiratoria.

La incidencia de las manifestaciones cutáneas relacionadas con el Covid-19 aún no están bien establecidas pues existe escasa literatura respecto al tema, existe la necesidad de realizar estudios más amplios con muestras más heterogéneas.

CONFLICTOS DE INTERÉS:

No existen conflictos de interés por parte de los autores en la elaboración de esta revisión.

La presente investigación no ha recibido ayudas específicas provenientes de agencias del sector público, sector comercial o entidades sin ánimo de lucro.

BIBLIOGRAFÍA:

1. PAHO. Alertas epidemiológicas. [Internet]. 2020. [Citado 2020 Oct 01]; Disponible en: https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&view=list&slug=2020-alertasepidemiologicas&Itemid=270&layout=default&lang=es
2. Schwartz A, Narros RM. Manifestaciones dermatológicas del Covid-19. Presentación de dos casos. Ozone Therapy Global Journal. 2020;10 (1):13-25.

TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN

3. Huang C, et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *Lancet*. 2020; 395: 497-506.
4. Guan WJ, et al. Clinical characteristics of coronavirus disease 2019 in China. *N Engl J Med*. 2019; 382:1708-1720.
5. Gu J, Han B, Wang J. COVID-19: Gastrointestinal manifestations and potential fecal-oral transmission. *Gastroenterology*. 2020; 158 (6):1518-9.
6. Vaira LA, Salzano G, Deiana G, De Riu G. Anosmia and ageusia: common findings in COVID-19 patients. *The Laryngoscope*. 2020; 130:1787.
7. Li Y, et al. Acute Cerebrovascular disease following COVID-19: A single center, retrospective observational study. *SSRN Journal*. 2020; 5 (3):279-284.
8. Zulfiqar AA, Villalba NL. Immune Thrombocytopenic Purpura in a Patient with Covid-19. *N Engl J Med*. 2020; 382: e43.
9. Lippi G, Plebani M, Henry BM. Thrombocytopenia is associated with severe coronavirus disease 2019 (COVID-19) infections: a meta-analysis. *Clin Chim Acta*. 2020; 506:145-8.
10. Nemeth Kohanszky MA, Matus Abásolo CP, Carrasco Soto RR. Manifestaciones orales de la infección por COVID-19. *Int. J. Odontostomat*. 2020; 14 (4):555-60.
11. Carrascosa JM, Morillas V, Bielsa I, Munuera-Campos M. Manifestaciones cutáneas en el contexto de la infección por SARS-CoV-2 (COVID-19). *Actas Dermosifiliogr*. 2020; 111 (9):734-42.
12. Veintimilla-Quintana P, Pazmiño MB, Coral Rasero AP. Síntomas no respiratorios del Covid-19. Urticaria en pacientes asintomáticos. *Dermatol. Rev. Mex*. 2020; 64(3):287-93.
13. Galván Casas C, et al. Classification of the cutaneous manifestations of COVID-19: a rapid prospective nationwide consensus study in Spain with 375 cases. *Br. J. Dermatol*. 2020; 183(1):71-77.
14. Català A, Galván-Casas C, Carretero-Hernández G, et al. Maculopapular eruptions associated to COVID-19: A subanalysis of the COVID-Piel study. *Dermatologic Therapy*. 2020; 33: e14170.
15. Recalcati S. Cutaneous manifestations in COVID-19: A first perspective. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2020; 34: e213-213.
16. Romani J. La dermatología española en la era de la COVID-19. *Actas Dermosifiliogr*. 2020; 111(9):709-10.
17. Romani et al. Lesiones pernióticas y acrales en España durante el confinamiento por COVID: análisis retrospectivo de 12 casos. *Actas Dermosifiliogr*. 2020; 111(5): 426–9.
18. Hedou M, Carsuzaa F, Chary E, Hainaut E, Cazenave-Roblot F, Masson Regnault M. Comment on 'Cutaneous manifestations in COVID-19: a first perspective' by Recalcati S. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2020;34(7):e299-e300.
19. Téllez-Lorente M. La COVID-19 en menores de 20 años de la provincia Camagüey. *Revista Electrónica Dr.Zollo E.Marinello Vidaurreta*. 2020; 45(6). [2 páginas].
20. Granados Campos L, Broche del Pino L, Pérez Leal L, López Rodríguez VM. Manifestaciones cutáneas en pacientes pediátricos infectados por el coronavirus SARS-CoV-2. *Revista Cubana de Pediatría*. 2020; 92: e1171.
21. Pérez-Suárez B, Martínez-Menchón T, Cutillas-Marco E. Hallazgos cutáneos en la pandemia de COVID-19 en la Región de Murcia. *Med Clín (Barc)*. 2020; 155(1): 41-2.

LESIONES CUTÁNEAS EN ADULTOS E INFLUENCIA DE LAS INFECCIONES POR SARS-CoV-2

ADULT SKIN LESIONS AND THE INFLUENCE OF SARS-CoV-2 INFECTIONS

Autores:  María Almudena Benito Serradilla (*)

(1) Enfermera. Hospital Universitario Marqués de Valdecilla (Santander), España.

Contacto (*): mariabenitoserradilla@gmail.com

Fecha de recepción: 19/01/2021
Fecha de aceptación: 06/04/2021

Benito-Serradilla MA. Lesiones cutáneas en adultos e influencia de las infecciones por SARS-CoV-2. *Enferm Dermatol.* 2021; 15(42): e01-e05. DOI 10.5281/zenodo.4737609

RESUMEN:

Objetivo: Conocer los diferentes tipos de lesiones en la piel en pacientes con infección por SARS-CoV-2 y el rol que desempeña la enfermera/o en la identificación, cuidado y seguimiento de las mismas.

Metodología: Estudio de revisión bibliográfica realizada en el último trimestre de 2020. Se consultaron las principales bases de datos y revistas relacionadas con el tema. Estrategia de búsqueda PICO y selección de documentos siguiendo criterios de inclusión y exclusión.

Resultados: Se han observado diferentes manifestaciones cutáneas (sabañones, lesiones purpúreas, exantemas y otras erupciones inflamatorias) en pacientes con alta sospecha o diagnosticados de COVID-19. Los profesionales de enfermería participan activamente tanto de la educación sanitaria como del seguimiento y cuidado de los pacientes con esta patología.

Conclusiones: Los sabañones no se pueden asociar a pacientes con COVID-19. Las lesiones acroisquémicas se deben a un signo tardío de infección por SARS-CoV-2. En lesiones purpúreas, no se ha podido identificar si la infección por SARS-CoV-2 era activa o pasada. Las lesiones similares a la varicela son un signo casi específico de COVID-19. La enfermera es una pieza clave en la educación sanitaria y seguimiento de estos pacientes.

Palabras clave: Anomalías cutáneas, Coronavirus, SARS-CoV-2, Enfermería.

ABSTRACT:

Objective: To know the different types of skin lesions in patients with SARS-CoV-2 infection and the role of the nurse in their identification, care and follow-up.

Methodology: Literature review study carried out in the last quarter of 2020. The main databases and journals related to the subject were consulted. PICO search strategy and selection of documents following inclusion and exclusion criteria.

Results: Different cutaneous manifestations (chilblains, purpuric lesions, exanthem and other inflammatory eruptions) have been observed in patients with high suspicion or diagnosed with COVID-19. Nursing professionals are actively involved both in health education and in the follow-up and care of patients with this pathology.

Conclusions: Chilblains cannot be associated with patients with COVID-19. Acroischemic lesions are due to a late sign of SARS-CoV-2 infection. In purpuric lesions, it has not been possible to identify whether SARS-CoV-2 infection was active or past. Varicella-like lesions are an almost specific sign of COVID-19. The nurse is a key player in the health education and follow-up of these patients.

Key words: Cutaneous Abnormalities, Coronavirus, SARS-CoV-2, Nursing.

TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN

INTRODUCCIÓN:

El SARS-CoV-2 es un nuevo tipo de coronavirus que apareció a finales de 2019 en Wuhan, provincia de Hubei (China). Este virus pertenece a la familia de los coronavirus, llamados así por su forma, ya que presentan alrededor del virión una especie de corona. Existen diferentes tipos de coronavirus que afectan a humanos, entre los que se encuentran el SARS y el MERS⁽¹⁾.

La enfermedad producida por el SARS-CoV-2 se denomina COVID-19 y se transmite por contacto directo con las secreciones o gotas respiratorias que se generan con la tos o el estornudo de una persona enferma. El periodo de incubación es generalmente de 5 a 7 días, aunque puede llegar a los 14 días⁽²⁾.

El presente estudio de revisión se ha realizado con la intención de unificar el conocimiento de los estudios publicados vinculados con las lesiones en la piel y la infección por SARS-CoV-2. Creemos que el conocimiento acerca de los cuidados de esta enfermedad debe estar presente en todos los profesionales sanitarios, fundamentalmente el personal de enfermería, que tiene un papel clave, ya que es el encargado de realizar los cuidados específicos que tienen como finalidad mejorar la calidad de vida del paciente manteniendo así el máximo nivel de autonomía dentro de sus posibilidades, durante el mayor tiempo posible. Así mismo, también fueron motivos para realizar esta revisión bibliográfica la actualidad del tema y el gran impacto que tiene esta enfermedad sobre el paciente y su entorno familiar y laboral.

El objetivo de estudio fue conocer los diferentes tipos de lesiones en la piel en pacientes con infección por SARS-CoV-2 y, el rol que desempeña la enfermera/o en la identificación, cuidado y seguimiento de las mismas, abarcando al individuo desde una perspectiva biopsicosocial.

METODOLOGÍA:

Se realizó una revisión bibliográfica que comenzó el 28 de julio de 2020 y finalizó el 13 de noviembre de 2020. Cabe destacar que cuando se comenzó la búsqueda de artículos el día 28 de julio, apenas se encontraba material científico, por lo que se tuvo que posponer y reiniciar meses más tarde (en octubre-noviembre).

Esta búsqueda se realizó en revistas y diferentes bases de datos, comparando y realizando un estudio en

profundidad del material científico obtenido como resultado de las palabras clave introducidas relacionándolas con los objetivos descritos anteriormente.

Se estableció una pregunta de investigación en formato PICO (Paciente, Intervención, Comparación, Outcomes-Resultados) de intervención (Tabla 1)

	DECs	MESH
Paciente	adultos	adults
Intervención	Infecciones por coronavirus	Coronavirus infections
Comparación	-	-
Resultado	Anomalías cutáneas	Skin Abnormalities

Tabla 1: Estrategia de búsqueda.

A pesar de que en la pregunta de investigación no aparece el término "Enfermería", también se realizaron búsquedas introduciendo dicha palabra.

Las búsquedas bibliográficas se realizaron en las siguientes bases de datos: PubMed, Enfiempo, Biblioteca Virtual de Salud (IBECS), Trip Data Base, Biblioteca Cochrane Plus, CINAHL, EMBASE, Cuiden, Google Académico y Dialnet.

Para realizar esta búsqueda bibliográfica y redactar el presente trabajo de investigación se establecieron los siguientes criterios de búsqueda:

Criterios de inclusión:

- Artículos escritos en español y/o inglés.
- Documentos científicos que tuvieran como población diana personas adultas (> 18 años).
- Artículos publicados en el último año.
- Intervenciones en humanos.

Criterios de exclusión:

- Documentos que no permitieran el acceso al texto completo.

Para la selección de documentos, se tuvieron en cuenta los criterios de inclusión y la estrategia de búsqueda. El primer filtro por el que pasaron los artículos fue el título, seguido del resumen. De los seleccionados, se analizó en profundidad el texto completo.

RESULTADOS:

Cumplieron los criterios de búsqueda anteriormente descritos los artículos que se describen en la Tabla 2.

Autor	Título	Fuente
Anne Her- man, MD <i>et al</i> ⁽⁵⁾	Evaluation of Chilblains as a Manifestation of the COVID-19 Pandemic	JAMA Dermatol- ogy
Monte Serrano, J <i>et al</i> ⁽⁶⁾	Acro-ischemic skin lesions during COVID-19 epidemic	SEMERGEN
García-Gil, MF <i>et al</i> ⁽⁷⁾	Acral purpuric lesions associated with coagulation disorders during the COVID-19 pandemic	International Journal of Dermatology
Marzano, AV <i>et al</i> ⁽⁸⁾	Cutaneous manifestations in patients with COVID-19: a preliminary review of an emerging issue	British Journal of Dermatology
Rolfo, C <i>et al</i> ⁽⁹⁾	Atypical Skin Manifestations During Immune Checkpoint Blockage in Coronavirus Disease 2019-Infected Patients With Lung Cancer	Journal of Thoracic Oncology

Tabla 2: Características de los artículos seleccionados.

El COVID-19 es la enfermedad originada por la infección por SARS-CoV-2. Tiene como síntomas astenia, debilidad generalizada, tos, fiebre, dolor de garganta, cefalea, clínica digestiva; siendo signos patognomónicos de esta enfermedad la disnea, anosmia y ageusia⁽¹⁾. Existen factores de riesgo predisponentes a desarrollar esta enfermedad, como son la obesidad, dislipemia, hipertensión y edad avanzada (mayores de 65 años)⁽²⁾.

El diagnóstico se realiza generalmente a través de la recogida de una muestra del tracto respiratorio superior, como es el frotis nasofaríngeo y/o orofaríngeo. Cabe destacar que existen otros tipos de muestras:

- **Muestras del tracto respiratorio inferior:** dentro de ellas se encuentra la recogida de esputo, el lavado broncoalveolar o broncoaspirado.
- **Muestras de suero para serología:** según el Ministerio de Sanidad, sólo se realizarán tras la confirmación con PCR positiva para COVID-19⁽³⁾.

Al ser una enfermedad de reciente aparición y a pesar de que muchos medicamentos se están poniendo a prueba, no existe ningún producto aprobado por la Administración de Alimentos y Medicamentos (FDA) para su tratamiento. Los investigadores agrupan el tratamiento en distintas líneas ⁽⁴⁾:

- **Antivirales o con actividad mixta:** Remdesivir, Hidroxicloroquina.
- **Modificadores o inhibidores de la respuesta inmune:** corticoides, anakinra.
- **Hemoderivados:** anticuerpos monoclonales, plasma hiperinmune de convalecientes.
- **Vacunas.**
- **Otros:** azitromicina, IECA.

La infección por SARS-CoV-2 puede cursar en el paciente de manera asintomática o generando una reacción inflamatoria de diferentes estadios a nivel pulmonar tras la activación de las citoquinas, llegando a producir distrés respiratorio grave⁽⁴⁾.

En pacientes con infección por SARS-CoV-2 se ha descrito en la literatura la aparición de lesiones en la piel de diferentes características, que se indican a continuación:

Sabañones ⁽⁵⁾:

Se definen como lesiones de color rojo violáceo inusuales que aparecen en los pies y/o en las manos. En ocasiones, estas lesiones también se presentaron con lesiones vesiculares centrales o con áreas necróticas. Los pacientes que las presentan refieren dolor, ardor y prurito.

Así mismo, se ha descrito su aparición en pacientes con una disminución de la actividad física y con consumo de drogas reactivas.

Factores de riesgo relacionados con su desencadenamiento son tener un índice de masa corporal bajo, estar en primavera, andar descalzo o en calcetines la mayor parte del día y ser adolescente o adulto joven.

Lesiones purpúricas ⁽⁶⁾:

Consisten en máculas eritematosas redondeadas, con un punto purpúrico central de morfología dianiforme relacionadas con trastornos en la coagulación⁽⁶⁾.

En el paciente con COVID-19 son frecuentes las alteraciones de coagulación entre las que se encuentran un nivel elevado del dímero D, tiempo de protrombina prolongado, niveles de fibrinógeno elevados y actividad de protrombina disminuida⁽⁷⁾.

Estas lesiones recuerdan a la perniosis, que según investigadores están presentes en el 19% de los casos con sospecha de lesiones cutáneas por COVID-19 ⁽⁷⁾.

El mayor número de casos de estas lesiones acroisquémicas se han observado en población adulta joven sin síntomas de COVID-19 y en población pediátrica⁽⁶⁾.

Exantemas y otras erupciones inflamatorias ⁽⁸⁾:

Estos comprenden presentaciones eritematosas, maculopapulares, morbiliformes y urticarianas confluyentes, similares a las erupciones inespecíficas en el curso de infecciones virales comunes.

TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN

Se han observado erupciones eritematosas y urticaria localizada en cara y parte superior del cuerpo principalmente en mujeres con COVID-19 positivo, que desaparecieron en 6 días aproximadamente.

También está descrita la aparición de lesiones cutáneas similares a la varicela en hombres adultos. Estas lesiones aparecían habitualmente 3 días después del inicio de los síntomas sistémicos (fiebre, tos, cefalea, debilidad y disnea) y desaparecían a los 8 días sin dejar ninguna cicatriz. Afectaban preferentemente al tronco con distribución dispersa y prurito leve o ausente.

Destacar que en el caso de pacientes con cáncer de pulmón y COVID-19 positivo se han descrito, entre otros, dos tipos de lesiones⁽⁹⁾:

1. Erupciones urticarianas graves.
2. Lesiones cutáneas sugestivas de eritema polimórfico.

Para poder ofrecer unos cuidados de enfermería de calidad atendiendo a abarcar siempre al individuo desde una perspectiva biopsicosocial, se establecerá el Proceso de Atención de Enfermería (PAE), que cuenta con las siguientes etapas⁽¹⁰⁾:

- 1) En la etapa de valoración, la enfermera valorará al paciente, recogiendo todos los datos tanto de él como de su familia y el entorno.
- 2) En la etapa de diagnóstico se analizarán los datos recogidos, indicando los problemas identificados que constituirán la base del plan de cuidados.
- 3) Posteriormente, se llevarán a cabo los objetivos individualizados de cada paciente, así como las intervenciones de enfermería. Esta es la etapa de planificación.
- 4) En la etapa de ejecución se pondrá en práctica el plan establecido.
- 5) Finalmente, en la etapa de evaluación, se determinará si se han conseguido los objetivos propuestos.

DISCUSIÓN:

Para realizar la presente revisión bibliográfica se han analizado varias publicaciones científicas. Según el estudio de Anne Herman MD *et al*⁽⁵⁾, a pesar de que se han descrito casos de aparición de sabañones en pacientes adolescentes y adultos jóvenes, estas lesiones no se pueden asociar a COVID-19. Esto es debido a que en las pruebas diagnósticas para SARS-CoV-2 aunque según los criterios los pacientes tenían

alta sospecha de ser positivo en COVID-19, tanto en la PCR como en la serología los resultados fueron negativos.

Del mismo modo, cabe destacar que estas lesiones aparecieron en la población de estudio durante el periodo de confinamiento por la pandemia ocasionada por el COVID-19, en la que la población tenía un estilo de vida menos saludable (más sedentario) que anteriormente.

Monte Serrano J *et al*⁽⁶⁾ aportan evidencia acerca de las lesiones acro-isquémicas observadas en población adolescente y adultos jóvenes sanos cuya implicación clínica y relación etiopatogénica con COVID-19 siguen sin estar completamente establecidas. Así, la principal hipótesis y más defendida por parte de los autores para interpretar la negatividad de esta técnica es que dichas lesiones cutáneas no aparezcan en una infección activa por SARS-CoV-2, sino que se deban a un signo tardío de contacto previo con el virus.

García-Gil MF *et al*⁽⁷⁾ insisten en que a pesar de que se han descrito casos de lesiones purpúricas relacionadas con los trastornos de coagulación, no se puede identificar si la infección por SARS-CoV-2 era aguda o pasada. Sin embargo, los pacientes se encontraban bajo un entorno de riesgo y previamente presentaban un exantema similar a la varicela descrito como específico de COVID-19 y una infección respiratoria.

Marzano AV *et al*⁽⁸⁾ expone la existencia de exantemas y otras erupciones eritematosas asociadas a urticaria preferentemente en mujeres con pruebas positivas para SARS-CoV-2. También hace referencia a la aparición de lesiones similares a la varicela en hombres, indicando que este tipo de erupción puede ser una manifestación cutánea casi específica asociada a COVID-19.

Rolfo C *et al*⁽⁹⁾ centra su investigación en las manifestaciones cutáneas atípicas que se han observado en pacientes diagnosticados de cáncer de pulmón y COVID-19 positivo. Así, incide que este tipo de pacientes tiene un mayor riesgo de muerte, necesidad de cuidados intensivos, uso de ventilación mecánica invasiva y riesgo de presentar síntomas graves.

Relativo a la enfermería, cabe destacar la importancia del lavado de manos, para el cual tendría que realizar educación sanitaria con el objetivo principal de que la población conozca la gran repercusión que tiene este acto tan simple pudiendo evitar así la transmisión de la infección causada por el SARS-CoV-2, entre otras.

Según indicaba Virginia Henderson en su libro *The Nature of Nursing*, “*La función singular de la Enfermería es asistir al individuo, enfermo o no, en la realización de esas actividades que contribuyen a su salud o su recuperación (o a una muerte placentera) y que él llevaría a cabo sin ayuda si tuviera la fuerza, la voluntad o el conocimiento necesarios. Y hacer esto de tal manera que le ayude a adquirir independencia lo más rápidamente posible*”⁽¹⁰⁾.

En relación con esta definición, la enfermería debe abarcar al individuo desde una perspectiva biopsicosocial tratando, según el modelo de Virginia Henderson, las 14 necesidades básicas con el objetivo de recuperar la independencia en la medida de lo posible.

De este modo, el trato con el paciente en este tipo de patologías se vuelve más importante si cabe, ya que debido a la infección producida por el SARS-CoV-2 requieren estar en estricto aislamiento de contacto y respiratorio y es la enfermera el principal apoyo durante su estancia hospitalaria.

Cabe destacar que a la hora de realizar esta revisión bibliográfica se han encontrado limitaciones relacionadas con la existencia de barreras que impidieron el acceso a ciertos documentos a texto completo.

Del mismo modo, a pesar de la amplitud de la búsqueda bibliográfica realizada, se han observado un número relativamente bajo de artículos científicos relacionados con el tema. Esto se puede deber a la reciente aparición de la infección por SARS-CoV-2 y al reducido tiempo de exposición que ha tenido para documentar más tipos de lesiones cutáneas. Así, la búsqueda bibliográfica comenzó inicialmente el 28 de julio de 2020 y se tuvo que posponer a septiembre debido a que no se encontraba material científico relacionado con el tema a tratar.

CONCLUSIONES:

Tras la realización de la presente revisión bibliográfica, las conclusiones obtenidas han sido las siguientes:

- A pesar de que se han descrito casos de aparición de sabañones en pacientes con clínica sospechosa de COVID-19, no se pueden asociar a dicha enfermedad ya que las pruebas diagnósticas dieron resultado negativo.
- Las lesiones acroisquémicas observadas en la población se deben a un signo tardío de contacto

previo con el SARS-CoV-2 y no a una infección activa por el virus.

- No se ha podido identificar, en el caso de la presencia de lesiones purpúricas, que la infección por SARS-CoV-2 fuera activa o pasada.
- La presencia de lesiones similares a la varicela se considera una manifestación cutánea casi específica de infección por SARS-CoV-2.
- La enfermera es la encargada de realizar educación a la población acerca del estilo de vida y del lavado de manos para poder evitar la transmisión de esta infección.

CONFLICTOS DE INTERÉS:

No existen conflictos de interés por parte de los autores en la elaboración de esta revisión.

BIBLIOGRAFÍA:

1. Coronavirus: origen, evolución y por qué no es igual que el SARS y el MERS [Internet]. Madrid: Redaccionmedica.com; 2020 [Actualizado el 16 de marzo de 2020]. Sección Política Sanitaria.
2. Trilla A, Vieta Pascual E, Peri JM, Rubinat M, Violan M. COVID-19: El Coronavirus SARS-COV-2 en primera persona. [Internet]. Barcelona: clinicbarcelona.org; 2020 [Actualizado el 12 de marzo de 2020].
3. Toma y transporte de muestras para diagnóstico por PCR de SARS-CoV-2 [Internet]. 1.ª ed. Madrid: Ministerio de Sanidad; 2020 [Actualizado el 18 de mayo de 2020] [Citado el 15 de octubre de 2020].
4. Berghezán Suárez A, Suárez Rodríguez MA. Tratamientos potenciales para COVID-19 (infección por SARS-CoV2). 1ª ed. Madrid: Asociación Española de Pediatría de Atención Primaria; 2020 [citado el 18 de noviembre de 2020]. Disponible
5. Herman A, Peeters C, Verroken A, Tromme I, Tennstedt D, Marot L et al. Evaluation of Chilblains as a Manifestation of the COVID-19 Pandemic. *JAMA Dermatol.* 2020 Sep 1; 156 (9): 998-1003.
6. Monte Serrano J, Cruañes Monferrer J, García-Gil MF. Lesiones cutáneas acro-isquémicas durante la epidemia COVID-19. *Semerger.* 2020 Aug; 46 Suppl 1:103-105.
7. García-Gil MF, Monte Serrano J, García García M, Barra Borao V, Matovelle Ochoa C, Ramirez-Lluch M et al. Acral purpuric lesions associated with coagulation disorders during the COVID-19 pandemic. *Int J Dermatol.* 2020 Sep; 59 (9):1151-2.
8. Marzano AV, Cassano N, Genovese G, Moltrasio C, Vena GA. Cutaneous manifestations in patients with COVID-19: a preliminary review of an emerging issue. *BJD.* 2020 Jun 1; 183 (3): 431-42.
9. Rolfo C, Cardona AF, Ruiz-Patiño A, Ariza S, Zatarain-Barron L, Pino LE et al. Atypical Skin Manifestations During Immune Checkpoint Blockage in Coronavirus Disease 2019-Infected Patients With Lung Cancer. *J Thorac Oncol.* 2020 Nov; 15 (11): 1767-1772.
10. Henderson VA. An overview of nursing research. *Nurs Res.* 1996; 15: 10-6.

CICATRIZACIÓN DE ÚLCERA TÓRPIDA DE ORIGEN VENOSO EN MIEMBRO INFERIOR

HEALING OF TORPID ULCER OF VENOUS ORIGIN IN LOWER LIMB

Autores:  David Palomar Albert ^(*)(1,2),  Lydia Landete Belda⁽²⁾,  María Company Palomes ⁽²⁾,
 Paula Díez Fornés ^(1,2),  Elena Castellano-Rioja ⁽²⁾,  Jorge Zamora-Ortiz ^(2,3).

(1) Clínicas Universitarias de la Universidad Católica de Valencia (España).

(2) Grupo Investigación Integridad y Cuidado de la Piel. Universidad Católica de Valencia (España).

(3) Unidad de úlceras. Hospital General Universitario de Valencia (España).

Contacto (*): federicop43@gmail.com

Fecha de recepción: 20/03/2021
Fecha de aceptación: 25/04/2021

Palomar-Albert D, Landete-Belda L, Company- Palomes M, Díez-Fornés P, Castellano-Rioja E, Zamora Ortiz J. Cicatrización de úlcera tórpida de origen venoso en miembro inferior. *Enferm Dermatol.* 2021; 15(42): e01-e04. DOI: 10.5281/zenodo.4743904

RESUMEN:

Se presenta el caso de un paciente de 62 años que padece una lesión vascular de origen venoso de 12 meses de evolución, localizada en tercio medio de la cara externa de la pierna izquierda. Era una lesión muy exudativa con afectación de la piel perilesional e insuficiencia venosa de base, pero la buena adherencia al tratamiento de la paciente y la implicación de todo el personal sanitario fue primordial para la resolución del caso a las 8 semanas de su inicio. En el artículo se describe la pauta de tratamiento, su evolución y las medidas de prevención contra recidivas.

Palabras clave: Úlcera venosa, Úlcera de la pierna, Insuficiencia venosa, Lesiones vasculares, Escala FEDPALLA.

ABSTRACT:

We present the case of a 62-year-old female patient with a vascular lesion of venous origin of 12 months of evolution, located in the middle third of the external aspect of the left leg. It was a very exudative lesion with involvement of the perilesional skin and underlying venous insufficiency, but the patient's good adherence to treatment and the involvement of all the healthcare staff was essential for the resolution of the case 8 weeks after its onset. The article describes the treatment regimen, its evolution and measures to prevent recurrences.

Key words: Venous ulcer, Leg ulcer, Venous insufficiency, Vascular lesions, FEDPALLA scale.

INTRODUCCIÓN:

La insuficiencia venosa crónica es una de las patologías circulatorias más frecuente en las mujeres y su incidencia aumenta a partir de los 65 años⁽¹⁾. Su existencia se ve complicada cuando ocurre un deterioro de la integridad cutánea por causa de comorbilidades y una falta de cuidados, dando como resultado la aparición de úlceras vasculares (UV) principalmente de etiología venosa.

Las UV son úlceras de forma redondeada, de tamaño variable, superficiales, con bordes mal delimitados y con lecho granulomatoso. Pueden ser exudativas y con pulsos arteriales presentes; la piel periulceral suele estar edematosa, con hiperpigmentación, indurada.

La evolución de las UV es tórpida, son lesiones de difícil cicatrización si no se siguen las pautas del tratamiento específico, y tienden a cronificar y recidivar. Aparecen con mayor frecuencia alrededor del maléolo interno y en la zona pretibial o latero-tibial. En la etiología de este proceso tienen que ver dos factores:

- Varices Primarias: que originan las úlceras varicosas.
- Trombosis Venosa Profunda: que dará lugar a úlceras post flebíticas o posttrombóticas⁽²⁾.

CASOS CLÍNICOS

La presentación de este caso y las pautas a seguir en la evolución están basadas en el protocolo general de actuación de úlceras y heridas de la Unidad de Úlceras del Hospital General Universitario de Valencia (HGUUV) (3).

DESARROLLO DEL CASO:

Varón de 62 años, antecedentes de hipertensión arterial, colesterinemia, insuficiencia venosa, no diabetes y asiduo bebedor, sin otras patologías de interés. Es independiente, vida sedentaria y falta de higiene.

Acude a su centro de salud una vez a la semana y es derivado a la Unidad de úlceras por el Servicio de Urgencias del HGUUV, en enero de 2019.

Tras la anamnesis, los diagnósticos enfermeros NANDA (4) que presenta son:

- 00046 Deterioro de la Integridad Cutánea
- 00004 Riesgo de infección
- 00053 Aislamiento social
- 00118 Trastorno de la imagen corporal
- 00119 Baja autoestima crónica
- 00078 Gestión ineficaz de la salud

El paciente refiere que hace aproximadamente un año presentó en miembro inferior (MMII), en la pierna izquierda, una flictena que fue la desencadenante de la lesión ulcerosa que exterioriza en la actualidad, localizada en la cara externa del tercio medio de la pierna.

Se le diagnóstica etiología venosa (índice tobillo-brazo, ITB = 1), con presencia de pulsos positivos. A la exploración se observa que el paciente viene con vendaje de crepé, gasa de hilo de algodón y como apósito primario un tul graso (bálsamo del Perú) (Imagen 1)



Imagen 1: Úlcera de etiología venosa en pierna izquierda.

Tras la limpieza con solución salina y fomentos de polihexanida durante 5 minutos, se observó en la lesión: edema en toda la pierna, el lecho presentaba tejido fibrinoso y biofilm polimicrobiano que invadía toda la superficie del lecho, también había lesiones satélites. A nivel de piel perilesional, la valoración con la escala FED-PALLA(5) resultó una puntuación de 14 puntos, con grado III y pronóstico de epitelización malo (Imagen 2).

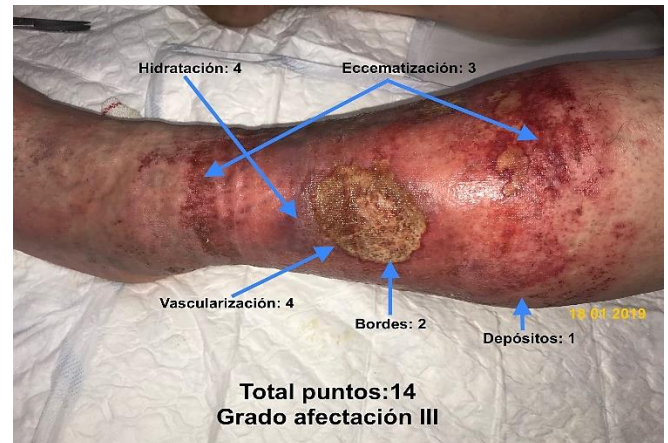


Imagen 2: Valoración de la piel perilesional con la escala FEDPALLA.

El eritema de la zona perilesional abarcaba toda la extensión del tul con bálsamo del Perú que tenía aplicado. Las medidas de la úlcera eran 10 x 10 cm. Fue derivado a la sección de alergias para la realización de pruebas epicutáneas a productos para úlceras cutáneas. Las pruebas dieron (+++) al bálsamo del Perú.

Pauta de cuidados y tratamiento tópico:

- Disminuir el edema.
- Evitar la exudación en MMII transcutánea
- Deambulación
- Elevación de MMII
- Cicatrización de úlcera

La pauta de tratamiento consistió en informar al paciente de la necesidad de aceptar y continuar con el plan de cuidados que se le pauta desde la Unidad de úlceras, así como, la importancia de seguir una vida saludable que incluya una higiene corporal correcta y unas recomendaciones para cuidar y prevenir futuras lesiones.

El tratamiento tópico en la primera visita consistió en: tras la limpieza de la lesión y toda la pierna, se aplica crema de óxido de zinc a partes iguales, mezclada con crema de hidrocortisona. Se impregnó todo sobre una malla a lo largo de la lesión perilesional, excepto en la úlcera que se aplica apósito de Ringer, para facilitar el desbridamiento autolítico/osmótico (Imagen 3). Finalmente, se le aplica un vendaje compresivo multicomponente (Imagen 4).



Imagen 3: Aspecto de la lesión con el tratamiento tópico aplicado.



Imagen 4: Vendaje compresivo multicomponente.

Se cita al paciente dentro de 48 h para comprobar su adherencia a la terapia compresiva. En la 2ª visita, el paciente ya presenta una reducción considerable del edema y mejoría del lecho de la lesión, se continuó con el mismo tratamiento y se pauta cita para una semana.

A la tercera consulta, la lesión presenta una notable mejoría (Imagen 5), continuamos aplicando el mismo tratamiento, a excepción de la piel perilesional que se protegió solamente con crema de óxido de zinc. Se mantuvo dicha pauta de tratamiento con revisiones semanales compartiendo los cuidados con atención primaria.



Imagen 5: Aspecto de la úlcera tras 2 semanas de tratamiento.

A los 15 días en la 4ª visita se observa que la lesión ha disminuido un 50% de extensión y que la piel perilesional se encuentra en perfectas condiciones (Imagen 6), el nuevo tratamiento pautado consistió en: limpieza con solución salina, fomentos con polihexanida durante 5

minutos, crema de óxido de zinc en zona perilesional y en el lecho se mezcló a partes iguales un apósito de colágeno liofilizado con ácido hialurónico en crema, al cual se le superpone un apósito de espuma con base siliconada, continuando con la terapia compresiva multicomponente.



Imagen 6: Aspecto de la úlcera a las tres semanas de tratamiento.

A la semana (5ª Visita), aparece el paciente en consulta quejándose de malestar local y picor en la pierna afecta, a la retirada del vendaje y apósito se comprueba que el paciente presenta una erupción local (dermatitis irritativa) por el exudado, con una piel inflamada, eritema, erosiones perilesionales y lesiones satélites debidas supuestamente por rascado. La lesión principal no presenta signos de colonización y continúa evolucionando favorablemente (Imagen 7).



Imagen 7: Presencia de dermatitis inflamatoria perilesional.

El tratamiento tópico pautado será: limpieza con solución salina, fomentos con polihexanida durante 5 minutos y en la dermatitis inflamatoria perilesional se aplica a partes iguales crema de óxido de zinc combinada con crema de hidrocortisona, todo ello impregnado en malla coloide de hidrocoloide. En el lecho de la úlcera se continúa con la mezcla de ácido hialurónico y colágeno,

CASOS CLÍNICOS

apósito primario de espuma sin base siliconada continuando con la terapia compresiva. Esta pauta se realiza dos veces a la semana.

Al cabo de 1 semana, la lesión y la piel perilesional están en perfectas condiciones (Imagen 8), la pauta de tratamiento a seguir consistió en legrado de la fibrina que presentaba el lecho y continuar aplicando ácido hialurónico seguido de apósito de espuma, hidratación con ácidos grasos hiperoxigenados (AGHO) y terapia multi-componente.



Imagen 8: Aspecto de la úlcera tras 5 semanas de tratamiento.

Pasados 15 días, la lesión está completamente epitelizada y se pauta hidratación con loción de AGHO y medias de compresión (Imagen 9).



Imagen 8: Aspecto de la úlcera tras 7 semanas de tratamiento.

CONCLUSIONES:

Basándonos en los diagnósticos NANDA-I identificados inicialmente, así como, en una adecuada elaboración y seguimiento de las pautas de cuidados y tratamientos tópicos, los cuales se han ido revisando en cada visita según la evolución clínica de la lesión; y también en las recomendaciones sugeridas al paciente para su mejoría, mostrando buena disposición y colaboración a la adherencia del tratamiento compresivo multicomponente; todo ello, hizo posible alcanzar con éxito la resolución del caso clínico.

Por todo ello, ante estos casos, debemos:

- Proporcionar toda información veraz de la patología y progresión de ésta al paciente.
- Los “cuidadores” principales deberían también estar informados de la enfermedad, su evolución, así como pronóstico a medio- corto plazo y el afrontamiento es adecuado.
- Los pacientes con úlceras atípicas que no responden como se esperaba, deben ser seguidos de cerca e investigados como tumores ocultos con biopsias repetidas para establecer el diagnóstico final con el fin de restaurar los tratamientos adecuados lo antes posible.
- El control eficiente de síntomas en su conjunto es el fundamento y la razón de ser de la medicina paliativa.
- Tener presente las limitaciones del esfuerzo terapéutico y no realizar técnicas o tratamientos cuyo resultado sería negativo para el paciente tanto físicamente como emocional, como por ejemplo dar expectativas imposibles de alcanzar o realizar desbridamientos cruentos.

CONFLICTOS DE INTERÉS:

Los autores declaran no tener conflictos de interés.

BIBLIOGRAFÍA:

1. Asociación Española de Enfermería Vasculare y Heridas. Guía de práctica clínica: Consenso sobre úlceras vasculares y pie diabético. 3ª ed. Sevilla: AEEVH; 2017.
2. Lázaro-Ochaita P, Longo-Imedio I. Tratamiento de las úlceras cutáneas crónicas. *Piel*. 2001;16(4):213-9.
3. Palomar F, Fornes B, Delamo A, Bonias J, Marco MI, San Bautista V, et al. Protocolo: Tratamiento y prevención de úlceras por presión, humedad y crónicas. *Enferm Dermatol*. 2012; 6(15):33-5.
4. Herdman TH, Kamitsuru S. NANDA International Nursing Diagnoses. Definitions and Classification 2018-2020. Eleventh Edition. [epub]. New York: Thieme; 2018
5. Palomar-Llatas F, Ruiz-Hontangas A, Castellano-Rioja E, arantón-Areosa L, Rumbo-Prieto JM, Fornes-Pujalte B. Validación de la escala FEDPALLA-II para valoración y pronóstico de la piel perilesional en úlceras y heridas. *Enferm Dermatol*. 2019;13(37): 43-51.

BIG DATA. EXPECTATIVAS Y APLICACIÓN ENFERMERA

BIG DATA. EXPECTATIONS AND NURSING APPLICATION

Autor:  Luis Arantón Areosa

PhD, MSc, RN. Área Sanitaria de Ferrol. Servizo Galego de Saúde (Sergas).
Grupo de investigación: Integridad y cuidados de la piel, Universidad Católica de Valencia

Contacto: luaranton@gmail.com

Fecha de recepción: 21/04/2021

Fecha de aceptación: 30/04/2021

Arantón-Areosa L. Big Data. Expectativas y aplicación enfermera. *Enferm Dermatol.* 2021;15(42): e01-e03. DOI: 10.5281/zenodo.4741282

Hace ya algún tiempo que convivimos de forma habitual con el término "Big Data", pero ¿sabemos en qué consiste?

La expresión Big Data se utiliza para definir a conjuntos enormes de cantidades de información (datos de todo tipo, ordenados o no), que ocupan desde 30-50 Terabytes a varios Petabytes y la búsqueda de tendencias dentro de ellos. Así las herramientas de Big Data, son aquellas que son capaces de almacenar, conservar, organizar y procesar todos esos datos, para convertirlos en información relevante que poder usar (con fines educativos o de investigación) o vender (fines comerciales publicitarios, organizativos, industriales o sanitarios).

Vivimos en una sociedad tecnológica en la que usamos continuamente aparatos y sistemas avanzados para nuestra vida diaria (smartphones, ordenadores, electrodomésticos, alarmas...) y en cada uso, vamos dejando un rastro de información (cedida gratis, generalmente al autorizar la instalación de juegos, aplicaciones o programas). Todos esos datos bien analizados, van a proporcionar información relevante de nuestros gustos, hábitos y aficiones, que podrá ser explotada y vendida al mejor postor.

Sirvan como ejemplo, las sugerencias personalizadas que nos muestran múltiples aplicaciones que usamos cada día, como Facebook, Twitter, Spotify, Amazon o Netflix.

Todas esas sugerencias, nacen del análisis y procesamiento de la información que tienen de nosotros, a través de algoritmos de análisis de datos con inteligencia artificial (IA), combinados con aplicaciones de Machine Learning (capacidad del ordenador de aprender automáticamente, sin ser programado específicamente).

Básicamente, estos sistemas procesan los datos relativos a nuestras acciones en esas plataformas y en base a ellas, proporcionan sugerencias (o anuncios) para nosotros (predicen nuestra respuesta en función de nuestros hábitos, con un nivel aceptable).

Así, cuando activamos Spotify o Netflix, cuando pedimos un Uber, utilizamos Google Maps, cuando Twitter nos muestra los trending topics, cuando Facebook nos ofrece anuncios personalizados o cuando Amazon nos presenta las recomendaciones de compra en base a nuestros gustos y hábitos de compra, no estamos más que asistiendo a una demostración en vivo de cómo actúa el Big Data con las tecnologías de machine learning (procesan nuestros hábitos y costumbres, para proponer alternativas de ocio, compra y demás, de una forma amigable, a través de la pantalla de nuestro dispositivo (móvil, tableta...)).

El potencial que supone esta tecnología para las empresas es tremendo, ya que van conociendo cómo se comportan sus clientes y tenerlos monitorizados casi en tiempo real, comparar sus patrones y poder establecer de antemano como ganar a sus competidores.

La cantidad de datos que generamos, aumenta exponencialmente, por lo que la tecnología analítica seguirá avanzando también. El Big Data parece una de esas cosas que podría conformar el futuro de la humanidad.

Además de en redes sociales (RRSS), se conocen experiencias de su aplicación en deportes como la NBA (reducir el riesgo de lesiones); en política (para dirigirse a potencia-les votantes y tratar de convencer a los dudosos), en el ámbito sanitario, tanto en el campo de la investigación de fármacos, como en predicción de

desarrollo de patologías, mejora diagnóstica, o gestión administrativa.

Es precisamente en nuestro ámbito sanitario, dónde se abren numerosas expectativas, ya que disponemos de un enorme volumen de datos y bioseñales generados y recogidos en la historia clínica electrónica, que bien analizados y con los algoritmos adecuados, podrían ayudarnos a generar evidencias clínicas y conocimiento para mejorar y hacer más ágil, segura y precisa, la toma de decisiones.

El objetivo es disponer de soluciones inteligentes que puedan integrar la información de los biodispositivos con la Historia clínica, para incrementar la eficiencia de la práctica asistencial.

La realidad es que disponemos ya en este momento, de aplicaciones y herramientas basadas en Big Data, pensadas para que podamos utilizar directamente los usuarios.

Una de estas herramientas, es el **teclado predictivo Swiftkey** (Imágenes 1 y 2). Swiftkey es un teclado de Microsoft, que busca hacer más fácil la experiencia de escribir en los móviles o tabletas, ayudándose del "Big Data", que le aporta la gran novedad de incorporar capacidad predictiva avanzada, ya que consigue predecir (con solo una o dos pulsaciones) la palabra que estás escribiendo y la siguiente palabra que vas a escribir y todo ello utilizando una enorme base de datos de las expresiones más comunes y habituales (al tiempo que va aprendiendo del propio usuario a medida que la usa (según la forma de escribir de cada persona).

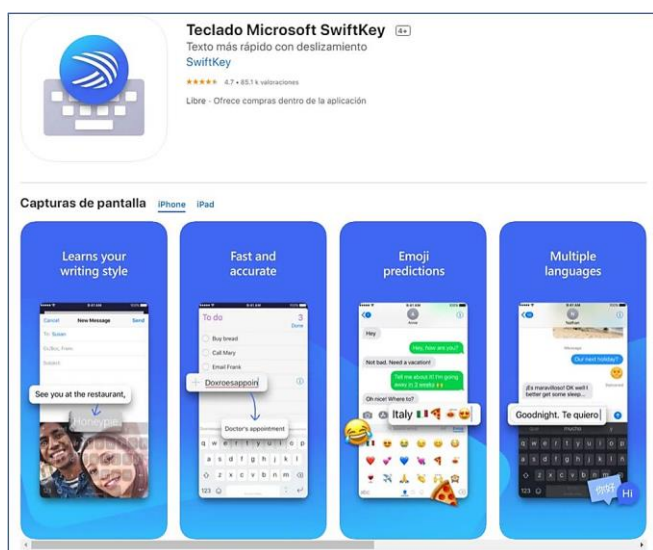


Imagen 1: Swiftkey para dispositivos Apple.

Está disponible para dispositivos Apple en la siguiente dirección:

<https://apps.apple.com/us/app/swiftkey-keyboard/id911813648>

También está disponible en Google Play:
<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.touchtype.swiftkey&hl=es&gl=US>

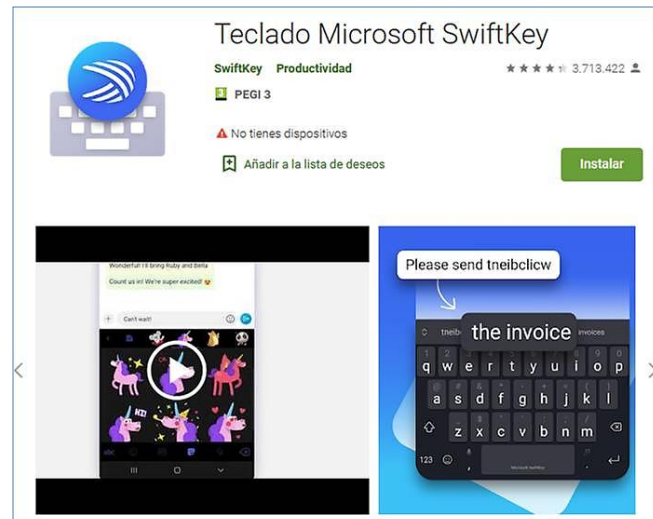


Imagen 2: Swiftkey para Google Play.

Swiftkey habilita 5 idiomas al mismo tiempo (aunque admite 400). Su corrector ortográfico y su sistema de texto automático con predicción, están basados en inteligencia artificial.

Wearables (Imágenes 3 y 4).

Se llama así a los dispositivos digitales inteligentes móviles que utilizamos a diario como parte de la indumentaria (relojes, gafas digitales, ropa inteligente, pulseiras que consiguen aportar datos muy interesantes para la salud, como las constantes vitales (tensión arterial, frecuencia cardíaca o respiratoria, saturación de oxígeno y temperatura), la calidad del sueño, los hábitos alimentarios, el ejercicio realizado, las variaciones de peso o las calorías quemadas. Variables todas ellas que pueden ser sometidas a un seguimiento y control continuo y en tiempo real (incluido también el electrocardiograma). Estos datos combinados en Big Data, podrían permitir tomar medidas preventivas ante indicadores de algún posible riesgo de salud, así como servir para detección precoz de determinadas patologías en base a signos precoces.

Los wearables monitorizan nuestras horas de sueño, los niveles de glucosa, el ritmo cardíaco e incluso nos avisan si estamos estresados; y contamos ya con tejidos inteligentes que miden la temperatura y envían un aviso al smartphone de los padres cuando el bebé tenga fiebre. Algunos dirigidos al ámbito específicamente laboral, permiten mejorar la seguridad de los trabajadores,

como los cascos de bomberos y mineros con sistema de medición de niveles de oxígeno y temperatura que puede resistir el usuario, así como sistema GPS que permite localizarles constantemente.

La reducción del tamaño de los componentes electrónicos, desarrollo de protocolos de comunicación, geolocalización y el software de gestión de datos, que además permite dejar libres las manos (al contrario que con los smartphones), hacen más atractivos a los wearables, aunque también plantean algunos problemas, de intimidad, privacidad.



Imagen 5: Bomba de insulina implantable.

Es en este ámbito de los implantes, dónde se espera un mayor aumento de posibilidades, en un futuro cercano.

Como vemos, el Big Data se está convirtiendo en algo ya indisoluble de nuestras vidas. Todo el mundo utiliza algún tipo de tecnología o se pone en contacto con productos y grandes empresas. Esas grandes empresas nos ofrecen sus datos y a la vez utilizan los datos que les ofrecemos.

Puede ayudarnos a avanzar en la prestación de servicios de salud, a mejorar la calidad y la eficiencia, a ampliar considerablemente la capacidad de generar nuevos conocimientos, a mejorar su difusión, compartiendo y trasladando análisis e iniciativas de medicina personalizada a la práctica clínica a través de la red, transfiriendo la información de forma rápida y directa a los pacientes, por un lado, (asociando datos clínicos a otros datos personales de hábitos, cultura, educación, tipo de trabajo), y por otro, facilitando el acceso a dicha información.

Llegados a este punto, no es difícil pensar en aspirar a que, en algún momento no muy lejano, podamos disponer de aplicaciones que en base al análisis de la evolución y biomedidas del paciente, consigan predecir y orientarnos con gran antelación, qué cuidados preventivos estarían indicados en cada momento y a cada paciente, según la evolución que tenga o del mismo modo, indicar las mejores alternativas terapéuticas en función de la evolución esperada, en el tratamiento de las lesiones cutáneas que pudiera padecer.

Pero cada cosa a su tiempo.

Recordar que como siempre, podéis hacernos llegar vuestras sugerencias sobre los contenidos que os gustaría abordásemos en esta sección de **Derm@red**, a la siguiente dirección: luaranton@gmail.com

Gracias por estar ahí.

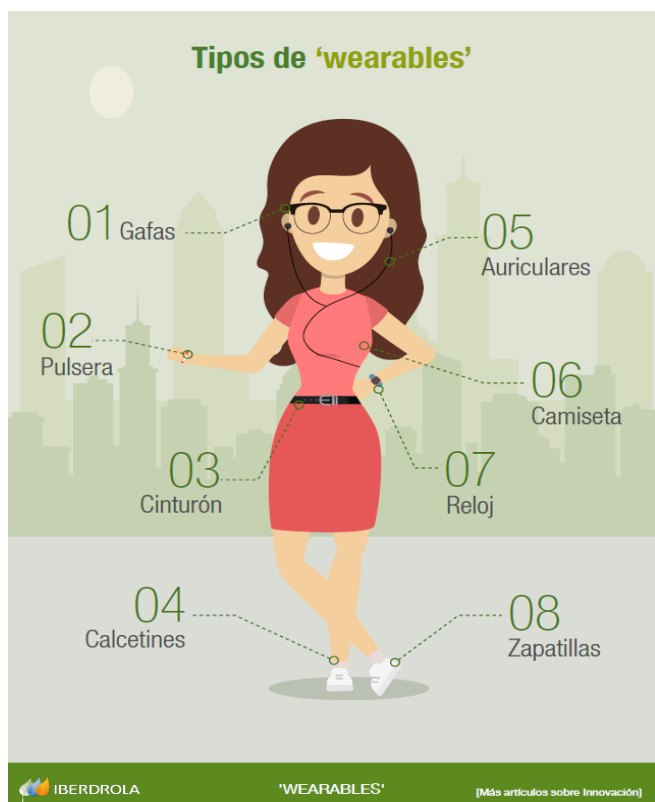


Imagen 3: Wearables. (Fuente: <https://www.iberdrola.com/innovacion/tecnologia-wearable>).

En la práctica, recogen ingente cantidad de información para su análisis, pero también contribuyen a reforzar los buenos hábitos de alimentación y salud.



Imagen 4: Diversos Wearables.

También disponemos ya de wearables implantables debajo de la piel y que ya están siendo usados con fines clínicos, como son las bombas de insulina (imagen 5) (suministro de insulina al organismo, según el nivel de glucosa) o los sistemas anticonceptivos implantables, que liberan hormonas.